



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

CARRERA DE ENFERMERÍA
CAMPUS III TLAXCALA.

TÍTULO.

CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE ACCIÓN ESPECÍFICO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA RABIA HUMANA EN LA UNIDAD DE PRIMER NIVEL EN EL ORIENTE DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN ENFERMERÍA

PRESENTA:

HÉCTOR VILLANUEVA DE LA TORRE

TUTORA:

MTRA. BELINDA DE LA PEÑA LEÓN

ASESOR:

MTRO. JUAN CARLOS PÉREZ LÓPEZ



CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO, JULIO 2022



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos.

Unas simples palabras no son suficientes por todo el agradecimiento a las personas que estuvieron a lo largo de esta experiencia, aunque si lo pudiera resumir toda experiencia vivida en la carrera, en una sola frase, sería:

“Yo no escogí este camino, el me escogió a mí”

A mi madre una de las personas más importantes en mi vida, gracias por todo lo que has sacrificado, por cada comida que tú me diste y quitaste de tu boca, por cada desvelo que tuviste por mí, este trabajo tan tuyo como mío, cada vez que sentía que perdía la esperanza tu apareciste ahí con esa frase tan icónica que me quedo marcado de por vida.

“Las patadas que te da la vida, son para que vayas hacia adelante, nunca hacia atrás”

Cada día agradezco a los ancestros ser tu hijo, doy gracias a cada risa, lagrima, regaños y por ello soy un hombre de bien, trabajador, honesto y honorable, a aprender a ganarme el pan de cada día, con el sudor y sangre de mis manos, desde mi primera palabra, hasta las que lees hoy, siempre dirán te amo.

A mis ancestros; mi abuelo Alfredo, aunque nunca te conocí, eres la persona que más viva tengo en mi corazón, tú amor por mi madre me enseñaron a demostrar y amar a mis seres queridos, uno de mis guerreros más poderoso, aquel que invocó cuando los problemas se presentan, él no me da las respuestas sino el que me enseña a levantarme y enfrentarlo.

Papá este año se cumplen cuatro años de tu partida y a pesar de eso cada día aprendo de ti, me enseñaste que todos podemos redimirnos de nuestros pecados, que el trabajo es importante pero que también no debo descuidar mí ser y mi familia, no importan los problemas siempre estaré pensando en ti, aunque el tiempo te arrebató de mi lado por la ley de la vida, sé que estás conmigo y cada palabra tuya me hace recapacitar en quien quiero ser y como lograrlo.

A mi familia disfuncional, aquellos que estuvieron en mis peores momentos y como un ave fénix me vieron nacer de nuevo entre las cenizas, para poder experimentar lo que realmente es la vida, no tengo palabras, sino que cada aventura la llevo en mi corazón. Siento que la vida no fue justa, pero me lo recompensó con los mejores amigos que alguien podría tener; sensei, gracias por tus consejos, es un honor ser tu padawan, gracias por guiarme en el camino que la fuerza me impuso, contigo de guía es el honor más grande del universo, eres el Micky de mi Rocky.

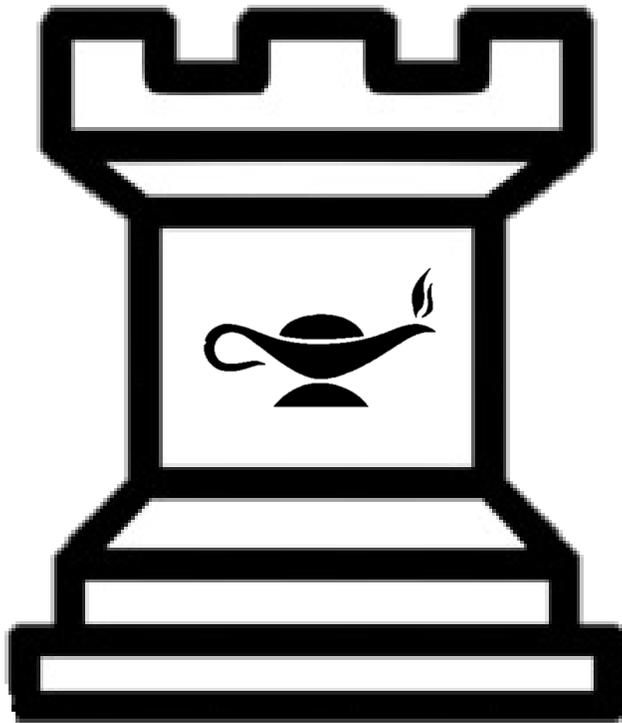
Gracias al personal del Centro de Salud TII Peñón de los baños, a los compañeros administrativos, archivo, trabajo social, intendencia, a los médicos, al Dr. Lavín por cada consejo y apoyo en los momentos de duda, al Epidemiólogo Dr. Mujica por todas sus sabias palabras y enseñanzas, es un honor llamarlo mentor, a la Dra. Vargas y Dra. Paxtian, por sus consejos y atenciones y risas, sin olvidar a las enfermeras Conchita y Sonia grandes personas que me honra decirles colegas, por su amor a la profesión me enseñaron a amar la enfermería.

A mis profesores de toda mi vida académica, Prof. Leticia de 2do de primaria Noruega, a los Prof. Galicia y Jorge Luis en la secundaria Pablo Neruda porque ellos me enseñaron el amor a las ciencias, la Prof. Leticia del Bachilleres 09 Aragón mi maestra que me enseñó la

paciencia, a no explotar, además de ver todo el potencial en alguien sin importar sus errores, y a mis profesoras de la licenciatura Mtra. Miriam y Mtra. Viridiana las mujeres que a pesar de verme en uno de mis etapas más difíciles y caóticas, no perdieron la esperanza en mí, aunque erraba me enseñaban que podía remediarlo, gracias por su experiencia y su tiempo, al decirme mis equivocaciones para ser alguien que pueda defenderme en el mundo que me espera.

Un agradecimiento a la maestra Belinda de la Peña León jefa de la carrera de enfermería por todo su apoyo durante mi proceso de esta tesis, el profesor Juan Carlos Pérez López, por su experiencia prestada para armar este trabajo y a mis sinodales Maricela Pietussent Valerio, Juan Manuel Mendoza Cruz y Miriam Juárez Juárez por cada observación, cada coma, punto y acento que me corrigieron.

Para terminar y como ultimo agradecimiento, gracias a todas aquellas personas que no creían en mí, porque la verdad gracias a su falta de fe, pude avanzar y ahora ser la mejor versión de mí.



Índice

Introducción.....	1
1.Marco teórico.....	2
1.1. Rabia.....	2
1.1.1. Definición.....	2
1.1.2. Antecedentes.....	4
1.1.3. Causas.....	7
1.1.4. Cuadro Clínico.....	8
1.1.5. Diagnóstico.....	9
1.1.6. Tratamiento.....	10
1.1.6.2. Historia Natural de la Enfermedad.....	14
1.1.7. Vacuna de uso animal.....	20
1.1.8. Programas para la prevención de la rabia.....	21
2. Planteamiento del problema.....	24
3. Justificación.....	25
4. Marco de referencia.....	26
5. Objetivos.....	32
5.1. Objetivo General.....	32
5.2. Objetivos Específicos.....	32
6. Pregunta de investigación.....	32
7. Metodología.....	32
7.1. Hipótesis.....	32
7.2. Diseño de estudio.....	32
7.3. Ubicación espacio temporal.....	33
7.4. Muestra.....	33
7.5. Criterios de selección.....	33
7.5.1. Criterios de inclusión.....	33
7.5.2. Criterios de exclusión.....	33
7.5.3. Criterios de eliminación.....	33
8. Variables.....	34
9. Recolección de los datos.....	39
9.1. Trabajo de campo.....	39
9.2. Procesamiento de los datos.....	40
9.3. Consideraciones éticas.....	40

10. Resultados.....	43
11. Discusión.....	50
12. Conclusiones.....	56
13. Recomendaciones.....	59
Referencias bibliográficas.....	61
Bibliografía.....	65
Figuras e imágenes.....	66
Glosario.....	68

“Esta desgraciada enfermedad en la cual la persona enferma es atormentada al mismo tiempo por la sed, y al temor al agua, y en la que hay muy poca esperanza de salvación”

Celso, médico Romano del siglo I e.C.

“Nunca he podido olvidar los gritos de aquellas víctimas del lobo rabioso que penetro las calles del Albois cuando yo era niño”

Louis Pasteur (1822 – 1895).

INTRODUCCIÓN.

La rabia es una enfermedad conocida por todos, pero puede ser una de las más ignoradas.

México cuenta con la certificación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre el control de la rabia transmitida por perro desde 2019. En el que persiste el desconocimiento por parte de la población acerca del tema; por lo que el personal de salud tiene la tarea de proporcionar información actualizada a la comunidad, de manera que sea fácil de comprender, evitando tecnicismos complicados o de uso médico, en personas ajenas al área de la salud; con ello la atención por parte de los servicios sanitarios, para la atención, vigilancia, control y prevención de la rabia causada por un ataque de animal, tanto en condición de: calle, doméstico o desaparecido; se debe iniciar la investigación sobre la vida del animal agresor, además de conocer el esquema de vacunación vigente, ya que esta información influye de manera directa para conocer el posible resultado del diagnóstico de esta patología, y con ello dar inicio a la profilaxis para la persona agredida, mediante la aplicación del esquema de Vacuna Antirrábica Humana (VAH) o la Inmunoglobulina Antirrábica Humana (IgAH).

El área investigada, cubierta por el centro de salud TII Peñón de los baños, cuenta con una cobertura de dos colonias completas: la Pensador Mexicano y el Peñón de los baños, además de la parte parcial de la Moctezuma 2da sección. El tiempo en el que se desarrolló este trabajo de investigación se registraron 29 agresiones de animales, predominantemente en la especie canina como principal atacante. Por lo que la indicación de uso de la vacuna antirrábica humana estuvo presente al momento de la investigación y recolección de datos.

La Jornada Nacional de Vacunación Antirrábica canina y felina es una de las campañas prioritarias y permanentes más importantes, por su acercamiento a la comunidad que hace posible el alcance a todas las regiones del país de manera masiva, para la prevención de la rabia y de su transmisión al humano. Con el tema de la vacunación sigue existiendo un tabú o desconfianza hacia los servicios de salud pública al momento de las campañas.

Este trabajo de investigación tiene como prioridad, analizar el nivel de cumplimiento de la vacunación antirrábica, incluyendo los problemas causados al momento de la logística y realización de la campaña, por lo que al ser la rabia una enfermedad controlada debe seguir siendo vigilada para evitar catástrofes futuras.

1. Marco teórico.

1.1. Rabia.

1.1.1. Definición.

Es una enfermedad infectocontagiosa aguda y mortal, que afecta al sistema nervioso, causado por el virus del género *Lissavirus* perteneciente a la familia *Rhabdoviridae*, cuyo genoma de aproximadamente 12kb de tamaño, codifica 5 proteínas: *nucleoproteína (N)*, *Fosfoproteína (P)*, *Proteína de matriz (M)*, *glicoproteína (G)* y *ARN polimerasa (L)*; la naturaleza multifuncional de sus diferentes proteínas, son de suma importancias en la replicación, ensamblaje y unión viral, que influye en la evasión de la respuesta inmunitaria innatas del huésped.¹

Dentro del virus de la rabia podemos encontrar animales reservorios como animales huéspedes, que puede propagar las diferentes variantes de la rabia descubiertas e investigadas, explicadas en las tablas 1, 2 y 3:

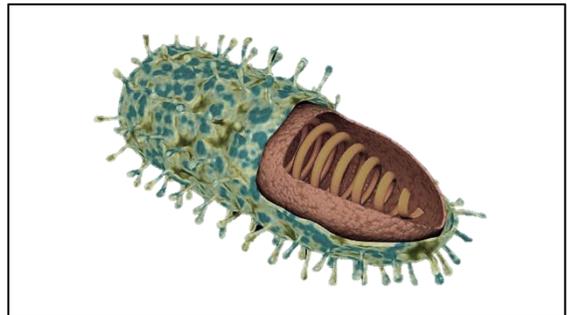


Figura 1. Virus causante de la rabia.

Tabla 1. Descripción de las diferentes variantes de rabia y su animal.

Variante	Animal huésped.
V1	Perro/Mangosta
V2	Perro
V3	Vampiro
V4	Tadarida Brasilensis
V5	Vampiro
V6	Lasiorus cinereus
V7	Zorro de Arizona
V8	Zorrillo central
V9	Tadarida b. mex.
V10	Zorrillo BCS
V11	Vampiro

Fuente.: Elaboración propia en conjunto documento del InDRE.

Tabla 2. Descripción de las variantes que puede contraer una especie reservorio de la rabia.

Especie no reservorio.	Variante rábica a contraer.
Humano	V1, V10, V3, V8, V11
Vaca	V11, V1, V3, V8, V10
Gato	V8, V1
Cerdo	V1, V5, V8
Caballo	V1, V3, V8
Gato montés	V7, V10
Cabra	V1, V11
Oveja	V3, V11
Burro	V1

Fuente: Elaboración propia en conjunto documento del InDRE.

Tabla 3. Presentación de los animales transmisores de diversas variantes de la rabia.

Animal reservorio de la rabia	Variante a transmitir
Perro	V1, V5
Zorrillo	V8, V10, V1
Zorro	V7, V1
Coyote	V1, V7
Murciélago insectívoro	V9, V4
Murciélago hematófago	V11

Fuente: Elaboración propia en conjunto documento del InDRE.²

El virus de la rabia se encuentra en los fluidos de animales infectados y capaces a transmitir la enfermedad, entre ellos encontramos a la fauna doméstica: perros y gatos, además de fauna silvestre: murciélagos, zorrillos, tlacuaches, etcétera, afectando de manera principal a los mamíferos.³

La enfermedad de la rabia puede adoptar dos formas:

- **Rabia furiosa.** Se caracteriza por presentar signos de hiperactividad, excitación, hidrofobia, en ocasiones aerofobia, provocando la muerte a los pocos días por paro cardiorrespiratorio.
- **Rabia Paralítica.** Representa el 20% de los casos totales en humanos, su peculiaridad es tener una evolución menos mortal a la forma anterior, en el que los músculos se van paralizando de manera sucesiva iniciando con los más cercanos de la herida, induciendo lentamente al coma para terminar en la defunción; esta variante de la rabia es mal diagnosticada por lo que puede pasar desapercibida hasta presentar sintomatología más notoria.⁴

Entre los factores de riesgo encontramos:

- Viajes a países en vías de desarrollo donde los casos de rabia humana o canina sean frecuentes, por ejemplo: países africanos y países del sudoeste de Asia.
- Actividades donde se tenga contacto directo con animales salvajes o domésticos (biólogos o veterinarios).
- Trabajar en laboratorios que estén en contacto con el virus de la rabia.
- Heridas más cerca de la cabeza, con acceso del virus más directo al cerebro.⁵

1.1.2. Antecedentes.

La rabia tiene una antigüedad tan lejana como la humanidad por la relación que se ha tenido con los animales, aproximadamente hace 12,000 años, aunque el nacimiento de la palabra se remonta desde el 3,000 a.e.c., cuyo significado viene del sanscrito “*Rabhas*” que significa agredir; en el caso del pueblo helénico denominándola *lyssa* (locura); mientras que los romanos usaban el termino latino *rabere* (rabia) de donde deriva la palabra que hoy en día se conoce.



Figura 2. Representación histórica de una agresión animal.

Las primeras menciones de la rabia, aparece referida en la literatura homérica “*la Ilíada*” (700 a.e.c), cuando Aquiles llama perro rabioso a Héctor.

De igual manera encontramos descripciones sobre la enfermedad, desde el siglo XIII a.e.c. en el “código Eshuma” en Babilonia, donde en sus registros ya se tenían contemplado la relación de la rabia con la agresión de animales, específicamente el perro, donde en la ciudad de Mesopotamia y en su ciudad estado Eshuma en el año 1800 a.e.c.; la ley establecía que: “*si un perro enfermo (de rabia) muerde a un hombre y le causa la muerte el dueño deberá pagar dos tercios de una mina de plata (40 shekels); si muerde a un esclavo y muere por esta causa se pagara (15 shekels)*”. Mientras que la cultura egipcia consideraba a esta patología como un castigo divino provocando innumerables muertes alrededor de las orillas del Rio Nilo, al igual de registros de agresiones de animales o casos de rabia en Asia oriental.

En la antigüedad, se asociaba la rabia de los perros con la aparición de la estrella Sirius perteneciente a la constelación de Canis, además de la creencia que, en los meses de verano con el calor y la presencia de la estrella en la bóveda celeste, era factor a que un perro estuviera expuesto a la enfermedad.

Demócrito y Aristóteles, filósofos griegos, alrededor del año 550 a.e.c., describen a la rabia como una enfermedad terrible que la presentan animales domésticos, en sus escritos mencionan a la enfermedad y su relación con los animales y su transmisión.



Figura 3. Boceto de una agresión animal con rabia.



Figura 4. Científico francés Louis Pasteur (1822-1895).

En 1546 el médico italiano Girolamo Frascatoro, dio de las primeras descripciones actuales de la rabia, explicando desde la agresión, la aparición de los síntomas, las complicaciones orgánicas y el deceso.

En Europa con el crecimiento de las ciudades, la propagación de la rabia aumento en los siglos XVII y XVIII. Se tiene la creencia que las personas que fueron agredidos por animales sospechosos de rabia por lo general se suicidaban o eran sacrificados.

En el caso del continente americano los casos de rabia eran causados por fauna silvestre, relatados por los cronistas de los conquistadores entre los años 1514 y 1527, principalmente

presentados en tierras mexicanas, en el año 1719, ya se tenían los primeros casos de víctimas humanas en las Antillas, mientras que, en 1741, se tenía registro de víctimas de rabia en las islas de Barbados. De igual manera una epidemia de rabia en 1803 afectó al país de Perú. En mayo de 1709, se registró un gran brote de rabia en la Ciudad de México, que rápidamente se extendió al resto del país, iniciando con los perros y posterior a los caballos, cabras, ovejas, causadas por las mordeduras de los caninos, siendo una epizootia general.

Cabe destacar que, dentro de las investigaciones en cerebros de animales infectados, realizadas por Louis Pasteur, con el virus de la rabia, fue descubierto el periodo de incubación; además de lograr tener la cepa madre de toda vacuna antirrábica que se esté utilizando en la actualidad.⁶⁻⁷

En la literatura, encontramos el libro de cazadores de microbios, que nos narra la historia de diferentes científicos encargados de crear o encontrar una forma de controlar los casos de diferentes enfermedades que se consideraban mortales; en este caso tenemos el registro del caso donde se aplicó el primer biológico antirrábico de uso humano. *“Madam Mieister se presenta contristada desde Meissengott Alsacia, suplicando por la ayuda al laboratorio de Pasteur, llevando de la mano a su hijo José, al que días previos tuvo agresiones por parte de dos perros en 14 zonas diferentes del cuerpo. Con el apoyo de los médicos Vulpian y Grancher, en aquella tarde del 6 de julio de 1885, se aplicó la primera vacuna antirrábica humana, con la aplicación en su momento de 14 dosis, el cual posterior a la inoculación, no presento ningún síntoma relacionado con la rabia”*.⁸

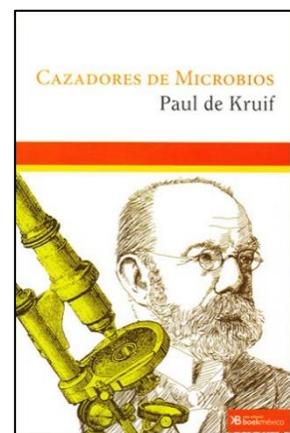


Figura 5. Cazadores de microbios Autor. Paul de Kruif.

Dentro del ámbito del séptimo arte y en la época del cine de oro mexicano, tenemos una de las entregas que demostraban, la angustia de ser una víctima de esta horrible enfermedad, la película *“6 días para morir”*, dirigida por Emilio Gómez Muriel, demuestra la cruda realidad de lo que es ser contagiado de la rabia. La película se encuentra filmada dentro del centro histórico y colonias aledañas de la CDMX, abordando el contagio de tres menores de edad del sexo femenino, en la alameda central o parque central, entrando en contacto con un perro infectado de rabia, y como el nombre del filme; indica el inicio de su cruel destino. por parte de la secretaría de salud y el servicio antirrábico de la CDMX, realiza la búsqueda minuciosa de las niñas con un tiempo estipulado. La película fue filmada en 1967, por lo que, si nos

consideramos a antecedentes de la rabia, la enfermedad se encontraba focalizada, pero no controlada, por la fácil exposición al virus rábico. En el cierre del filme se nos muestra las consecuencias tanto de la rabia agresiva como de la rabia parálitica, la primera mencionada, es presentada por un adulto, en este caso un globero personificado por el actor German Valdez "Tin tan", mientras que la rabia parálitica es demostrada en un menor de edad que resulta ser hijo del periodista a cargo de la investigación, el cual en ambos casos el resultado es mortal.⁹



Figura 6. Película: 6 días para morir.
año 1967. Director Emilio Gómez

1.1.3. Causas.

La infección por el virus de la rabia, se propaga a través de la saliva o por mordedura de un animal infectado, por contacto animal a animal o animal a humano, aunque en ocasiones, es raro el contagio por el contacto de la saliva en las mucosas, en una herida expuesta o abierta no se excluye el contagio. La transmisión persona a persona por mordedura o saliva, aunque teóricamente es posible nunca se ha confirmado; al igual de presentarse por el consumo de carne o tejidos de animales infectados.

La sospecha de una exposición al virus debe considerarse cuando, el paciente haya presentado una agresión o que se encontrara en contacto con una especie animal capaz de transmitir la rabia, identificado como reservorio:

- Doméstico: perro y gato.
- Doméstico de índice económico. especies ganaderas como: bovinos, caprinos, ovinos, equinos y porcinos.
- Silvestre: especie que se desarrolla libremente en hábitats naturales o proviene de ellos como murciélagos, zorrillo, zorros, pumas, coyotes, etcétera.

A nivel mundial, los casos de rabia causada por mordedura canina están controlados, la transmisión por murciélago se ha convertido en una nueva amenaza a la salud pública para los continentes como: América, Europa y al subcontinente australiano, dentro de los registros

más actuales de casos mortales de la rabia podemos encontrar que la transmisión fue causada por: zorros, mapaches, mofetas, chacales, mangostas.¹⁰

Los roedores no son infectantes debido a la condición parálitica que les causa la patología, no obstante, cualquier especie de mamífero no acuático, es susceptible de enfermar y transmitir la enfermedad, los quirópteros y carnívoros que son los principales transmisores, mientras que los primates son reservorios accidentales.



Figura 7. Fauna silvestre causante de rabia.

La OMS estima que aproximadamente 60,000 personas contraen la rabia por la mordedura de perros infectados, principalmente en los países de los continentes africano y asiático, donde los casos son principalmente en menores de 15 años.¹¹

1.1.4. Cuadro Clínico.

Posterior a la agresión u otra exposición a la rabia, previo al inicio a los síntomas característicos; el virus queda albergado en la herida para posterior viajar y llegar al encéfalo durando semanas o meses su incubación. Aunque puede variar dependiendo de la zona o la cercanía al cerebro, además de la variante del virus y la inmunidad existente. Los primeros síntomas de la rabia pueden ser muy similares a los de una gripe o influenza, como debilidad o malestar general, fiebre o dolor de cabeza, variando su durabilidad.

La rabia puede provocar malestar o sensación de punzadas o picazón en el sitio de la herida y evolucionar en pocos días en síntomas agudos de disfunción cerebral, ansiedad, confusión y agitación. A medida que avanza la enfermedad, la persona puede presentar delirios, comportamiento anormal, alucinaciones, hidrofobia e insomnio. El periodo agudo de la enfermedad termina alrededor del día segundo al décimo día posterior a la aparición de los

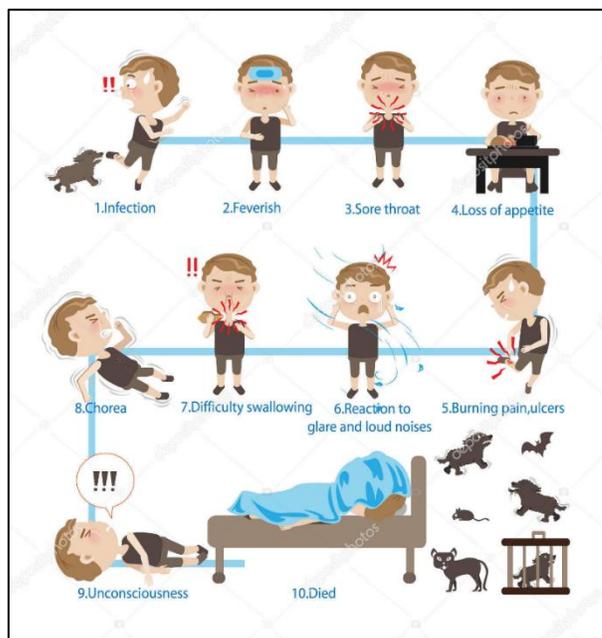


Figura 8. Cuadro clínico de la rabia humana.

síntomas clínicos de la rabia, aunque la conclusión de la rabia por lo general es mortal solo complementado con tratamiento paliativo.

Los signos, síntomas y resultados de la rabia en los animales, pueden variar, pero, por lo general, son similares a los de los seres humanos, como síntomas no específicos, síntomas neurológicos agudos y por último la muerte.¹²

1.1.5. Diagnóstico.

La velocidad de migración del virus depende del transporte axonal retrogrado centrípeto, con velocidades de 5 – 100 mm/día o incluso una velocidad aun mayor, por el contrario, la propagación centrifuga es lenta, probablemente medida por difusión pasiva en lugar de un transporte activo.

En los casos en donde la especie canina es más común, el inicio de la eliminación del virus por la saliva se presenta en un promedio de 3 – 10 días antes de que se manifiesten la primera sintomatología, esto es importante ya que el animal puede presentarse asintomático, pero ya es contagioso.

El sacrificio prematuro reduce la exactitud del diagnóstico del laboratorio, por lo que se opta por la vigilancia del animal por 10 días, ya sea bajo cautiverio o sin hogar si el riesgo no es latente.

Cuando la lesión ocurre en el rostro o cabeza tiene una alta probabilidad de desarrollar la enfermedad, consideramos a los miembros torácicos como un riesgo grave mientras que los miembros pélvicos se consideran leve, todo esto considerado a la cercanía que se tiene con el cerebro.

Las herramientas actuales de detección no permiten el diagnóstico de la rabia previo a la fase clínica o a la presencia de síntomas característicos como la hidrofobia o aerofobia. Esta enfermedad en el ser humano puede confirmarse en vida y post mortem, mediante diferentes técnicas que detectan el virus en antígenos víricos o ácidos nucleicos encontrados en tejidos infectados como: cerebro, piel, orina o saliva.¹³

La observación clínica solo puede conducir a la sospecha de la rabia, por el motivo de que los síntomas de la enfermedad pueden variar el tipo de huésped, uno de los métodos más falibles para la detección de la rabia es mediante pruebas de laboratorio, existiendo varias técnicas

que pueden variar su eficacia, especificidad y fiabilidad; estas pruebas estudian el encéfalo del animal o humano infectado, centrándose en el tálamo, puente y medula. Aunque dentro de las

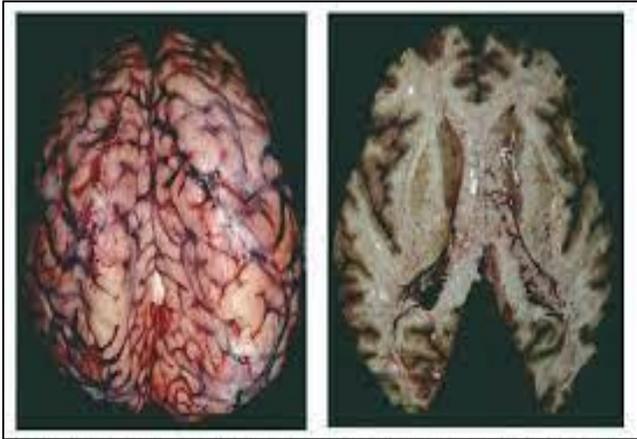


Figura 9. Encefalitis causada por rabia.

técnicas para la toma de muestra se encuentra la recolección en las glándulas salivales. Pruebas como las de Inmunofluorescencia Directa (IFD) o la titulación de anticuerpos antirrábicos; nos ayudan a un diagnóstico más certero de rabia, aunque sea en pacientes postmortem.

El virus de la rabia se inactiva en una hora, las muestras que se encuentran en refrigeración para el diagnóstico de la rabia deben enviarse al

laboratorio lo más pronto que sea posible.

Se destaca que las condiciones ambientales afectan de manera directa a la prueba, por lo que un mal manejo de la misma puede producir alteraciones en el diagnóstico.¹⁴

1.1.6. Tratamiento.

El médico tratante debe considerar que la persona agredida por un animal o que tuvo contacto lo vuelve en un potencial portador de la rabia, por lo que el paciente puede provocar una gama de emociones y sugerencias que hace que pueda ser difícil la valoración o un correcto diagnóstico.

La patología no tiene cura, por lo general el tratamiento en la fase clínica es de apoyo acompañado de cuidados paliativos.

Por lo que cuando una agresión está presente, se tiene que seguir medidas para que el virus evite su propagación o que se lleguen a presentar los síntomas.¹⁵

- Lavado de la herida con agua y jabón.
- Acudir a una unidad de salud para valoración, al igual de iniciar tratamiento preventivo tras exposición con aplicación de inmunoglobulina y vacuna antirrábica, dependiendo su exposición al virus de la rabia.

- La vacunación es importante para evitar complicaciones, por lo que es importante para conocer exposiciones previas y los antecedentes de vacunación para conocer el esquema a manejar.



Figura 10. Vacunación antirrábica en animales.

Los cuidados inmediatos de la herida, posterior a la exposición y con la aplicación inmediata del biológico antirrábico humano, garantiza un 99% de supervivencia de la persona agredida.

Las agresiones por contacto de perro o gato domesticado o en situación de calle, es el principal factor de riesgo para el desarrollo de la rabia, la ausencia de protección inmunológica en la fauna callejera, está asociada al desarrollo de la enfermedad en estas especies; Mención en la tabla 4.

Tabla 4. Valoración de la aplicación de la vacuna antirrábica humana.

Factor de riesgo.	Sin signología de rabia.	Con signología de rabia.
Vacuna vigente	No inmunizar al paciente	No inmunizar al paciente.
	Observar 10 días al animal agresor	Esperar el resultado del laboratorio del animal agresor.
Sin vacuna vigente	No inmunizar al paciente.	Iniciar profilaxis al paciente.
	Observar 10 días al animal agresor.	Esperar resultado del laboratorio del animal agresor.

Fuente: Guía para la Atención Médica y Antirrábica de la persona expuesta al virus de la rabia.

Cuando el diagnóstico se confirma del animal agresor o se encuentre desaparecido, se debe iniciar las actividades de foco rábico encontrado a personas expuestas con el animal reservorio.

- Convivencia regular
- Convivencia eventual
- Incidente espontaneo o provocado
- Motivo de trabajo (veterinario, biólogo, laboratorista, etcétera.)

Aunque es común el motivo de consulta por agresión de un pequeño roedor, no se encuentra indicado el inicio de la profilaxis antirrábica a la persona agredida, simplemente indicando el lavado de la zona de agresión.

1.1.6.1. Inmunoglobulina antirrábica para uso en el humano.

La inmunoglobulina antirrábica humana (IgAH), es una solución concentrada y purificada de anticuerpos, la cual se obtienen a partir de hemoderivados de individuos inmunizados con el antígeno de la rabia. Proporcionar la inmunidad pasiva para la neutralización debido a los anticuerpos de origen humano, la herida debe ser infiltrada y administrarse alrededor de la herida, para evitar que el sistema inmune responda al virus y la vacuna puede realizar una inmunización más completa

La infiltración con inmunoglobulina antirrábica debe realizarse al tipo y la cantidad de heridas presentes en el paciente agredido.¹⁶

- Heridas pequeñas: Aplicar la cantidad necesaria concentrándose en las zonas del cuerpo con tejido limitado.
- Heridas Grandes y múltiples: Diluir en solución salina fisiológica estéril para asegurar la infiltración en todas las heridas.
- Heridas cerradas en atención tardía: Aplicar en los músculos más cercanos a la herida, que en este caso serian el músculo deltoides, en la cara interna del muslo y la última opción sería en los glúteos.
- Mordedura y arañazo por murciélago: debe infiltrarse alrededor del sitio de exposición al grado anatómicamente factible.
- Mucosas sin heridas: Enjuagar o instilar con inmunoglobulina diluida en solución estéril.

Tabla 5. Descripción de las inmunoglobulinas antirrábicas humanas.

Descripción de la Inmunoglobulina.	Vía de administración y dosis.
<p>Solución Inyectable.</p> <p>Cada frasco ampula o ampolleta contiene: Inmunoglobulina humana hiperinmune antirrábica 300UI.</p> <p>Envase con un frasco ampula con 2 ml (150 UI/ml).</p> <p>Envase con una ampolleta con 2ml (150UI/ml).</p> <p>Envase con una jeringa prellenada con 2ml (150UI/ml).</p>	<p>Infiltración en tejidos blandos o intramuscular.</p> <p>Por el personal médico o de enfermería bajo supervisión de médico.</p> <p>Las inmunoglobulinas antirrábicas se deben de administrar por infiltración y alrededor de la herida para neutralizar el virus rábico “todavía presente en el mismo” evitando la aplicación vascular y eventos comprensivos circulatorios.</p> <p>En caso de aplicación intramuscular, esta debe aplicarse lo más cercano anatómicamente de la herida en las regiones musculares de las regiones linfáticas.</p> <p>No se debe ser aplicada por vía IM a distancia de la herida de que se trate de una exposición ocupacional a través de aerosoles sustanciada en la evaluación del riesgo.</p> <p>La dosis que se debe aplicar es de DU de 20UI/Kg de peso corporal, sin exceder la dosis recomendada.</p> <p>De igual manera aplicando el esquema completo de inmunización de la vacuna antirrábica humana.</p>

Fuente: Guía para la Atención Médica y Antirrábica de la persona expuesta al virus de la rabia.

1.1.6.2. Historia Natural de la Enfermedad.

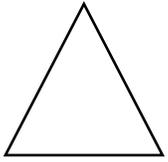
Tabla 6. Historia Natural de la enfermedad de la rabia					
Rabia: Virus mortal transmitida al humano a través de la saliva de animales					
Periodo Prepatogénico	Periodo Patogénico				
Agente: <i>Lissavirus/Rhabdoviridae</i>  Ambiente: cualquier huésped infectado por el virus Huésped: animales mamíferos	Signos inesperados	Signos específicos	Complicaciones	Secuelas	
	Fiebre acompañada de dolor o parestesias en	Convulsiones y/o espasmos musculares generalizados o involuntarios.	Inflamación progresiva del cerebro y la médula espinal, paro cardiorrespiratorio.	Daño neurológico	
Prevención Primaria		Prevención secundaria		Prevención Terciaria	
Promoción a la salud	Protección Especifica	Detección Oportuna	Limitación del daño	Rehabilitación	
Educación a la población. Información sobre la vacuna antirrábica. Información sobre el cuidado y manejo de las lesiones.	Vacunación a animales domésticos. Vacunación humana por exposición. Atención oportuna y eficaz del foco antirrábico.	Las herramientas actuales no permiten la detección de la rabia antes de su inicio de su fase clínica.	Tratamiento para el huésped o el reservorio no existe.	Tratamiento de inducción al coma.	Muerte
Las personas más afectas son aquellas que viven con bajos recursos y vulnerables, que viven en zonas rurales remotas.					

Figura 11. Historia Natural de la Enfermedad de la Rabia¹⁷

En la aplicación de la inmunoglobulina antirrábica, se deben seguir algunas indicaciones para la eficacia del suero y posterior a la aplicación del biológico para que la protección sea óptima:

- Retraso en la sutura de la herida al menos una hora posterior a la aplicación de la IgAH, al menos que se necesario, las suturas deben estar flojas para que pueda tener una correcta distribución la IgAH.
- La aplicación de la IgAH será completamente distinta al sitio donde se colocó el biológico, que puede neutralizar la vacuna antirrábica humana un 15%.

La aplicación de la inmunoglobulina antirrábica humana se hará por única vez en la persona que lo requiera, preferiblemente a la mayor brevedad posible después del inicio del esquema de vacunación.

En aquellos casos donde la indicación de IgAH ya es tardía o posterior a 7 días de recibir la primera dosis de VAH, y antes de la tercera dosis, ya no es necesario la aplicación de la IgAH por la presencia de anticuerpos vacunales.

En casos de existir una reexposición ya no se requiere a menos que el paciente se encuentre inmunosuprimido, ya que al contar con al menos dos dosis de vacuna antirrábica humana se genera la memoria inmunológica.

Los Eventos Supuestamente Asociados a la Vacunación o Inmunización con IgAH (ESAVI), se ha identificado de manera local, dolor y rapidez en el músculo del sitio de aplicación.

La administración de la IgAH puede aplicarse a cualquier persona sin importar su edad, estado físico, embarazo, lactancia. No obstante, una mala aplicación puede generar reacciones adversas anafilácticas de diversa intensidad.

1.6.1.3. El esquema de vacunación.

Los antecedentes inmunológicos antirrábicos comprobatorios en el caso de que la agresión o contacto con perro o gato. Se considera vigente sino excede el año de tiempo mínimo de un mes, en casi de contar con vacuna no autorizada se considera no vacunado.

La vacuna es una preparación purificada de virus de la rabia inactivo para su uso en el humano y de virus vivos modificados para inmunización animal; descrito en la tabla 7.

Tabla 7. Vacunación antirrábica vigente.

Solución inyectable.	Intramuscular.
Vacuna derivada de cultivo celular. Cada dosis de 1 ml de vacuna reconstruida contiene: Liofilizado de virus de la rabia inactivo (cepa Flury LEPC25) con potencia >2.5 UI cultivados en células embrionarias de pollo. Frasco ampula con liofilizado para una dosis y jeringa prellenada con 1 ml de diluyente.	Por personal médico o de enfermería bajo supervisión de médico. Las vacunas no se deben inyectar en la región glútea. Si se administran 2 o más dosis el mismo día, se deben aplicar en distintos sitios y extremidades.
Suspensión inyectable. Vacuna derivada de cultivo celular. Cada dosis de 0.5ml de vacuna reconstruida contiene: liofilizado de virus inactivos de la rabia (cepa Wistar PM/WI 38 – 1503 – 3M) con potencia >2.5UI, cultivado VERO. Frasco ampula con liofilizado para una dosis y jeringa prellenada con 0.5 ml de diluyente.	Niños menores de 2 años: en la anterolateral externa del muslo. Dosis en adultos y niños:
Solución inyectable. Vacuna derivada de cultivo celular. Cada frasco ampula con liofilizado contiene: Preparado en celular diploides humanas cepa (Wistar PM/W1-38-1503-3M), con potencia igual o mayor a 2.5 UI. Envase con un frasco ampula y jeringa de 1 ml con diluyente (1 dosis = 1ml).	Profilaxis antirrábica posexposición: 4 dosis de 1 ml o de 0.5 ml según la presentación del producto. La primera dosis tan pronto como sea posible después de la exposición y las siguientes dosis al 3er, 7mo, 14vo, al 28vo día. Profilaxis antirrábica preexposición a personal en riesgo: 2 dosis de 1 ml o de 0.5ml, según la presentación del producto los días 0 y 7.

Fuente: Guía para la Atención Médica y Antirrábica de la persona expuesta al virus de la rabia.

Su conservación de las tres vacunas debe mantenerse en refrigeración a temperatura de 2°C y 8°C.

La eficacia de las vacunas de la rabia humana alcanza protecciones del 100% en las personas vacunadas. El esquema se define de acuerdo el tipo de contacto o agresión en la persona, de acuerdo a los criterios de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Secretaría de Salud de México, estipulan diferentes riesgos de exposición a la rabia los cuales son: **Exposición sin riesgo, Exposición de riesgo leve, Exposición de riesgo grave, reexposición/nueva exposición, Preexposición.**¹⁸

1.6.1.4. Exposición sin riesgo.

No está indicado aplicar los biológicos antirrábicos humanos y solamente lavado en la zona de agresión.

1.6.1.5. Esquema profiláctico preexposición (PrEP).

Se indica a toda persona que tenga riesgo constante, frecuente o aumento al virus de la rabia; descrito en la tabla 8.

- Laboratorios para el diagnóstico de la rabia
- Manejo de fauna silvestre, incluyendo murciélagos.
- Establecimientos municipales que trabajan con perros y gatos.

Tabla 8. Descripción del esquema de vacunación antirrábica preexposición

Esquema	Días	Dosis	Vía	Sitio
1ra	0	0.5 o 1ml	IM	Región
2da	7			deltoidea >18m

Fuente: Guía para la Atención Médica y Antirrábica de la persona expuesta al virus de la rabia.

1.6.1.6. Esquema profiláctico post-exposición (PEP).

La indicación de este esquema está a cargo del médico tratante del primer nivel de atención, cuando se ha confirmado la exposición a la rabia resultado de la interacción humano – animal.

Cuidados a la herida en conjunto con:

- **Inmunoglobulinas:** aplicación el mismo día del ataque en que se aplicó la primera dosis de vacuna antirrábica humana, dosis de 20 UI por Kg de peso infiltrado la mitad de la dosis requerida alrededor, la mitad administrando en la herida y el resto vía intramuscular en la región deltoidea.

- **Vacuna antirrábica humana:** con el mismo esquema aplicado al riesgo de exposición leve, con 5 dosis en días señalados.

1.6.1.6.1. Paciente sin antecedentes de profilaxis antirrábica previa.

Si un paciente confirma su exposición al virus de la rabia y nunca ha sido inoculado, se le aplica el esquema de vacunación Essen; descrito en la tabla 9.

Tabla 9. Descripción del esquema de vacunación Essen.

Esquema	Días	Dosis	Vía	Sitio
1ra	0			
2da	3	0.5 o 1 ml	IM	Región deltoidea >18m
3ra	7			
4ta	14			

Fuente: Guía para la Atención Médica y Antirrábica de la persona expuesta al virus de la rabia.

1.6.1.6.2. Paciente con antecedente de profilaxis antirrábica previa.

En el caso de confirmarse un paciente su exposición a la rabia y tiene antecedentes de vacunación se debe aplicar el siguiente esquema; explicada en la tabla 10.

Tabla 10. Presentación del esquema de vacunación en pacientes con antecedentes de profilaxis antirrábica previa.

Esquema	Días	Dosis	Vía	Sitio
1ra	0	0.5 o 1ml	IM	Región deltoidea >18m
2da	7			

Fuente: Guía para la Atención Médica y Antirrábica de la persona expuesta al virus de la rabia.

1.6.1.6.3. Esquema en personas que desvían su calendario de vacuna antirrábica.

En el caso de que un paciente no acuda a recibir una de las dosis de esquema en la fecha establecida, se realizara las visitas domiciliarias para continuar con su esquema de vacunación, en caso contrario debe ajustarse las cuatro dosis en un periodo de 14 a 20 días a partir del inicio del esquema.

El paciente falta a sus dosis y no han pasado más de 3 días se continua con el esquema con la segunda dosis, reprogramando la tercera dosis en un lapso mínimo de 2 días y la cuarta dosis al menos 7 días.

Si el paciente no acude a su segunda dosis y han pasado más de 4 días; se reinicia esquema (4 dosis 0,3,7,14 días).

El paciente se ausenta en su tercera dosis, continuar con el esquema y reprogramar la cuarta dosis en un lapso mínimo de 7 días.

En el caso donde el paciente no se presente a su última o cuarta dosis, esta se puede aplicar cuando la persona se presente a la unidad o en una visita domiciliaria.

Para las personas que tuvieron una reexposición se debe manejar:

- Una dosis de refuerzo, cuando es menor de un año el tiempo transcurrido entre la otra dosis aplicada del esquema antirrábico previo.
- Esquema completo de acuerdo al tipo de riesgo, cuando han transcurrido más de dos años entre la última dosis aplicada del esquema antirrábico previo y la reciente exposición.

La eficacia de la vacuna antirrábica en los pacientes inoculados induce a una respuesta rápida, donde en los días 7 y 14 se encuentran los anticuerpos vacunales, con o sin la aplicación simultánea de la IgAH, la memoria inmunológica de las células B inducida por la vacunación persiste en su mayoría el transcurso de la vida.

En los pacientes vacunados pueden presentar eritema leve, dolor o tumefacción temporal en el sitio de la aplicación, además se observan que los pacientes vacunados se presentan reacciones sistémicas leves como: fiebre, cefalea, mareo, dolor en zona de aplicación, taquicardia, bradicardia, etc.; por lo que en raras ocasiones se producen eventos adversos graves, principalmente alérgicos o neuronales en lo que incluye el síndrome de Guillen – Barre.

La profilaxis post-exposición, puede administrarse con seguridad a cualquier persona, sin importar la edad, condición física, embarazo, inmunodeprimidos, indicado por la naturaleza de la exposición en un entorno en el que el personal este adecuadamente capacitado en su administración y en el manejo de posibles reacciones adversas. Cabe mencionar que posterior

a la inoculación se debe mantener bajo supervisión médica al menos 15 – 20 min después de su aplicación.

De igual manera se puede administrar biológicos conjuntos, con vacunas vivas e inactivas utilizando jeringas únicas para cada biológico, descrito en la tabla 11.

Tabla 11. Descripción de la profilaxis indicada por la categoría de la exposición al virus de la rabia.

Categoría de la exposición.	Profilaxis recomendada sin vacunación previa.	Profilaxis recomendada con vacunación previa.	Vía de administración.
Sin riesgo Riesgo leve	Lavado de la herida Atención inmediata a la herida. Esquema Essen VAH inmunización inmediata. IgAH no indicada.	Lavado de la Herida. Atención inmediata a la herida. Inmunización inmediata con dos dosis de VAH. IgAH no indicada.	Vacuna no indicada. VAH: IM
Riesgo grave	Atención inmediata a la herida. Inmunización inmediata esquema Essen. IgAH 20UI/Kg de peso. 1ra dosis el día 0.	Atención inmediata a la herida. Esquema de vacunación inmediata 2 dosis de VAH. IgAH no está indicada.	VAH: IM IgAH: Infiltrar en y alrededor de la herida y/o arañazo del colmillo.

Fuente: Guía para la Atención Médica y Antirrábica de la persona expuesta al virus de la rabia.

1.1.7. Vacuna de uso animal

1.1.7.1. Rabiplus.

Se elabora con semilla de virus rábico cepa Pasteur (PV) que se emplea como huésped, inactivada con β -propiolactona y con hidróxido de aluminio como adyudante.¹⁹

Indicaciones: es una vacuna para la prevención de la rabia en perros y gatos sanos, el esquema se indica en la siguiente tabla 12:

Tabla 12. Esquema de vacunación del biológico de uso animal “Rabiplus”

Esquema	Dosis	Vía	Sitio	Edad
1ra dosis (3 meses de edad)			Muslo de las patas traseras o lomo posterior	
Refuerzo (anual)	1ml	IM o SC	del cuello	>3 meses

Fuente: Ficha técnica Zoetis “Defensor 1”

1.1.7.2. Rabiffa.

Vacuna preventiva de la rabia de uso canino y felino, con composición de virus inactivo de la rabia.²⁰ Indicándose en la tabla 13:

Tabla 13. Esquema de vacunación del biológico de uso animal “Rabiffa”

Esquema	Dosis	Vía	Sitio	Edad
1ra dosis (3 meses de edad)			Muslo de las patas traseras o lomo posterior	
Refuerzo (anual)	1 ml	IM o SC	del cuello	>3 meses

Fuente: Ficha técnica Rabilap.

1.1.8. Programas para la prevención de la rabia.

El 28 de septiembre se celebra el día mundial contra la rabia, el cual promueve la alianza global para el control de esta enfermedad. Desde 1983 se ejecuta el programa de eliminación de la rabia humana transmitida por perro en América Latina y el Caribe, coordinado por la OMS/OPS, logrando disminuir más del 95% de los casos de rabia canina.²¹

En México con el inicio del nuevo milenio, se logró la disminución gradual de casos de rabia canina, la reducción del 95% de los casos, esto gracias a un trabajo planeado, sistematizado, continuo y coordinado por la secretaría de Salud tanto en instituciones públicas como privadas a nivel federal, estatal y municipal, del cual cabe resaltar que el último caso registrado de rabia humana transmitida por perro fue en el 2006.

La misión para la eliminación de la rabia “Misión Rabia OMS/OPS”, consiste en visitas de expertos en el tema en cuatro días, teniendo la finalidad de dar seguimiento a los trabajos encaminados a lograr la eliminación de la rabia humana transmitida por perros.

Los días 10 al 14 de septiembre del 2018, México participo en la “Misión Rabia OMS/OPS” el cual consiste en visitas que tiene como objetivo dar seguimiento a los programas nacionales de los países encargados de la erradicación de la rabia humana, para obtener el reconocimiento; en el caso de México debe demostrar:



Figura 12. Logotipos de la OMS y OPS.

- No haber presentado muertes humanas por rabia transmitida por perros al menos en 24 meses.
- Mantener la vigilancia adecuada de los casos de rabia transmitidos por otras especies y son investigados exhaustivamente, tanto en laboratorio como epidemiológicamente.
- Poseer un programa efectivo de control de la rabia en poblaciones humanas y animales, además de la conformación de un expediente el que se lleve a cabo la validación de cero muertes humanas por rabia.

Cabe destacar que México es el primer país que ha presentado la solicitud del reconocimiento “libre de rabia humana transmitida por perro”: el 16 de diciembre del 2019, logra tener el reconocimiento de la OMS, por la eliminación de la rabia humana transmitida por perro como problema de salud pública.²²

Para alcanzar su actual reconocimiento a nivel mundial, se han implementado estrategias nacionales de control y eliminación de la rabia, lo que incluye campañas de vacunación a perros de manera masiva, gratuita, además de la vigilancia continua, efectiva, con un diagnóstico oportuno, además de la disponibilidad de la profilaxis post-exposición en los servicios de salud del país.

El descenso de los casos es gracias a los resultados de la ejecución de las jornadas nacionales de vacunación y el reforzamiento de inoculación antirrábica canina y felina; la estrategia de barrido casa a casa, sigue siendo de las actividades más comunes o de mayor práctica aun cuando la transmisión del perro es esporádica y focalizada, dejando a otras especies con el riesgo de propagación de la enfermedad; cabe señalar que en 2017 se obtuvo tres reportes de

rabia canina, relacionadas, con las variantes pertenecientes al zorrillo y el murciélago hematófago como uno de los principales transmisores.

1.1.9. Jornada Nacional de Vacunación Antirrábica Canina y Felina.

La jornada de vacunación inicia el 19 al 25 de septiembre, con el objetivo de aplicar alrededor de 12.7 millones de dosis a fauna doméstica: perros y gatos; el evento es presidido por el director general en turno del Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades, destacando la importancia de las Jornadas Nacionales de Vacunación que fueron implementadas desde el inicio de la década de los 90s, el cual permite el control de los casos, de 3000 casos en 1990, a 1 caso reportado en 2020, haciendo reconocimiento que México es uno de los primeros países en controlar la patología en 2019 por ser unos de los primeros en documentar la nula existencia de decesos humanos causados por rabia transmitida por perros.

Con la actual situación sanitaria causada por la pandemia de COVID-19, las actividades de importancia para la salud pública han sido afectadas, en el caso de México la organización ha sobresalido por llevar a cabo los programas de prevención para enfermedades infecciosas a través de campañas de vacunación para su control y su eliminación, donde el tema de la rabia es uno de los pilares en la estrategia de la salud pública para el control de la enfermedad en la población humana.

En la CDMX, los servicios de salud pública están encargados de la logística y de llevar a cabo la campaña de acuerdo a las metas establecidas por los programas nacionales.²³



Figura 13. Cartel que alude a la jornada nacional de vacunación a perros y gatos contra la rabia.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La rabia en nuestro país es considerada como una enfermedad controlada y con el programa permanente de vacunación masiva nacional, no debe ser tomada a la ligera por su fácil propagación, contagio y su alta mortalidad, considerándolo como uno de los riesgos altos a la salud pública por la convivencia de fauna doméstica que convive con la población.

Las colonias Peñón de los baños, Pensador Mexicano y parte parcial de la Moctezuma 2da sección, esta caracterizados por ser una zona donde la convivencia de la comunidad con animales de dudosa procedencia es común, donde el hacinamiento se encuentra dentro de los domicilios, aunque no se descarta la idea de crianza de animales domésticos para su uso ilícito, aunando de la presencia de fauna silvestre en los alrededores principalmente los que se encuentran cerca del cerro del Peñón de los Baños.

La campaña de vacunación antirrábica y a la vigilancia de las agresiones de animales, se logra para evitar un brote que pueda afectar a la población, el centro de salud tiene a su cargo la logística y realización, además de ser uno de los programas prioritarios que se encargan de la población canina y felina, al ser uno de los planes permanentes, sigue existiendo obstáculos que provocan que no se logre llegar a la meta establecida, eh aquí nuestra cuestión, ¿Cuál es el cumplimiento del programa de acción específico de prevención y control de la rabia humana en una unidad de primer nivel en el oriente de la Ciudad de México?.

3.JUSTIFICACIÓN.

La rabia es una de las enfermedades más mortíferas de la cual tenemos conocimiento dentro del área de la salud, por su fácil propagación además del nivel de mortalidad que presenta, se estima que paciente que es diagnosticado por lo general el resultado de este es la muerte, la patología tienen la característica de ser invisible los primeros días de incubación, aunque posterior se presenta sus signos más comunes como lo es la hidrofobia y la aerofobia, el principio es complicado su identificación por su similitud con otras enfermedades en su etapa inicial, aunque México en este siglo es catalogado como uno de los países con el control de la enfermedad llegando a su erradicación, la transmisión de animal doméstico se encuentra controlado, pero la exposición por fauna silvestre a un es presente dentro del territorio nacional, los programas prioritarios hacen que el número de casos disminuya, la jornada nacional de vacunación antirrábica canina y felina tiene como objetivo la aplicación de biológicos en uso animal para la protección de la rabia transmitida por animal doméstico.

La comunidad objetivo de este trabajo de investigación tiene ciertas características, de las cuales resalta a la vista, primeramente, la renuencia a la vacunación, por dudas en la procedencia de las vacunas y preferencia por la aplicación en medios privados como los (veterinarios de la zona). Sin embargo, en contra punto con la postura de la población al respecto de la vacunación en animales, en centro de salud encargado de la vigilancia y aplicación del programa de vacunación antirrábica se distingue por llevar a cabo una constante y permanente vigilancia y atención de la rabia en humanos y animales en la comunidad.

La importancia de la investigación de la rabia humana, a pesar de que existe bibliografía extensa del tema; consiste en la actualización y vigilancia estrecha de la aplicación y cumplimiento del programa de acción específica con objeto de mantener erradicada la rabia humana en nuestro país, en concordancia con el reconocimiento que la OMS ha emitido para el caso de México, dado que una mala vigilancia puede activar los focos rojos para un brote o epidemia; por lo que siempre será oportuno investigar al respecto.

4.MARCO DE REFERENCIA.

Se consultaron bases de datos pertenecientes a la Organización Mundial de la salud (OMS), la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la secretaria de Salud de México, utilizando las palabras clave (Rabia humana, vacunación a animales, agresión de animales, personas vacunadas contra la rabia) para la búsqueda, recalentando elementos bibliográficos de los años 1950 a 2021, a continuación, se describen los hallazgos más relevantes de la literatura consultada.

Tabla de Evidencias.

Articulo	Resumen.	Autor	Año
Problemas del control de la rabia en México	Dentro de la década de los 30s y 40s en la Ciudad de México, el control de la rabia no se tenía como una prioridad, aunque era considerada como una emergencia de salud pública, que estaba a cargo de la secretaría de salubridad y asistencia pública, priorizando los casos de rabia y su comparación con las zonas rurales y urbanas, demostrando que la fauna en zonas rurales y el crecimiento exponencial de la urbanización, la rabia era transmitida por animal doméstico en especial el perro, la necesidad de una vacunación masiva y gratuita es necesaria para el inicio del control de la enfermedad, además de las propuestas a documentos oficiales dirigidos a este tema en específico.	Dr. José Figueroa	1950
El problema sanitario de la rabia humana en México	Durante los años 50, la rabia era considerada, como uno de los problemas más notorios dentro de las nuevas ciudades y de las zonas rurales, el manejo de los casos y tratamiento de rabia se realizaba en lo que hoy conocemos como área metropolitana y estados aledaños, siendo la sede el Distrito Federal con el Centro Antirrábico, teniéndose datos de pacientes provenientes de las zonas del norte del país para	Dr. Guillermo Suárez Torres	1950

	recibir la atención necesaria post-agresión, por lo que los decesos por este padecimiento son sobresalientes, a pesar de que los inicios de la vacunación antirrábica.		
La Rabia en México	En los años 60, los casos de rabia humana transmitida por animal, estaba considerado fuera de control, fuera de la zona metropolitana y alrededores de la república mexicana, aunque, con el aumento de la urbanización, el aumento de los casos de rabia fue al alza, afectando principalmente a grupos etarios jóvenes, que se convierten en los más afectados por el aumento de la fauna doméstica como callejera, dentro de las comunidades.	Dr. Jorge Vilchis Villaseñor. Dr. Diego Fernández Castro. M.V. Jorge Cárdenas Lara	1966
Medidas de control de la rabia.	La implementación del Programa Nacional de Control de la Rabia en 1973, aunque la atención de estos casos aún estaba centralizada en la capital, se optó por las ciudades fronterizas de México. Tomando como inspiración a los programas del país vecino Estados Unidos, observando los programas de prevención realizados en las ciudades fronterizas estadounidenses, se observó que el control de los casos de rabia causada por fauna doméstica tiene una disminución considerable llegando al punto de erradicación, gracias a la creación de este programa y con apoyo del país vecino, la frontera norte desde el estado de Baja California, Chihuahua, Coahuila, Sonora, Nuevo León y Tamaulipas, son de los primeros estados de la zona norte del país en obtener el control de casos dentro de sus comunidades y municipios.	Donald F. Damude. Juan M. Campos Terrón.	1974

	<p>El programa para que se pudiera implementar debe seguir estas 5 etapas para que al final se convierta en un programa permanente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planeación y organización. • Educación Higiénica. • Vacunación y eliminación intensiva. • Evaluación e información. • Vacunación permanente, promoción de perreras y laboratorios de diagnóstico. 		
<p>Evaluación de programas de control de la rabia en zonas urbanas de la frontera norte de México.</p>	<p>Con la creación del Programa Nacional de Control Antirrábico, y con el control de los casos de rabia transmitida por animales domésticos, se observó en 12 ciudades fronterizas, donde los casos de rabia no estaba del todo controlados con excepción de Agua Prieta Sonora, que se mantuvo sin casos de rabia aun con el inicio de la vacunación masiva y los diferentes programas para la prevención de la rabia, las demás ciudades de la frontera norte, observándose el control de los casos de rabia humana en disminución progresiva. Las 12 ciudades que fueron las pioneras y que mantuvieron por más de 18 meses sin casos de rabia humana fueron: Cd Juárez, Mexicali, Tijuana, Reynosa, Ensenada, San Luis Rio Colorado, Cd. Acuña, Piedras Negras, Nogales, Nuevo Laredo, Matamoros.</p> <p>La vacuna que fue utilizada para la vacunación canina con edad mayor a tres meses fue elaborada por la cepa Flury, preparada en embrión de pollo de bajo pesaje, administrándose en brigadas de casa y clínicas</p>	<p>Donald F. Damude Juan M. Campos Terrón</p>	<p>1975</p>

	de cuatro manzanas, utilizando escuelas y otros centros donde realizaban la aplicación del biológico a los animales domésticos.		
Estudio de caso de rabia humana transmitida por murciélago hematófago en Yucatán México	En el estado de Yucatán en el 2001, se presenta un caso de rabia humana transmitida por murciélago, al momento de la identificación de la causa del contagio se intervino con el centro de salud del municipio perteneciente al paciente y fue notificado que la vacunación antirrábica en esa zona estaba por encima del 90% de cobertura, además de los animales propios de la familia que presentan inmunización antirrábica, al presentar los síntomas característicos de la rabia como la hidrofobia y la aerofobia y posterior a la evolución de la enfermedad, la paciente fallece declarando la muerte cerebral y posterior a una Re interrogación a los familiares y observación del cuerpo se observó dos lesiones diminutas en la pierna izquierda, posterior al envió de muestras de biopsia de córnea, cuero cabelludo y muestra encefálica, se obtuvo el diagnóstico positivo para rabia, presentando la variante antígeno viral V5 perteneciente al murciélago hematófago,	Salvador Gómez Carro. Martín L. Ortiz Alcaraz	2006
Programa de Acción Específico “Prevención y control de la rabia humana	El programa está realizado para el control y erradicación de la rabia transmitida por animales domésticos, principalmente con la vigilancia de agresiones a personas, la vacunación a animales, permitiendo el establecimiento de metas y actividades para lograrlas y además para su seguimiento vinculados con el Plan de Desarrollo 2013 – 2018, presentando la problemática de salud.	Secretaria de Salud.	2015

<p>Mordedura de perro: Enfoque epidemiológico de las lesiones causadas por mordedura de perro</p>	<p>Las mordeduras de perro son consideradas como un problema de salud pública, afectando principalmente a los grupos etarios: niños y ancianos, al sexo masculino que es más predominante al momento de los ataques, dentro de los años 2005 y 2006 los ataques de perro estaban con una incidencia alta en los estados de Durango, Hidalgo, Puebla, Distrito Federal y San Luis Potosí, con los estados con más ataques de mordedura de perro en el 2007, basándose en la Norma Oficial Mexicana NOM-011-SSA2-1994 “Para la prevención de la rabia”, indica el manejo de los casos, tanto la identificación, vigilancia epidemiológica, el diagnóstico de los casos además de tratamiento y control de animales sacrificados.</p>	<p>Dr. David Hernández Arroyo</p>	<p>2009</p>
<p>Vacunación Canina y felina masiva en México: pobre rectoría y fallo de mercado.</p>	<p>El estado es el responsable del control y financiamiento de las vacunas para la jornada nacional de vacunación antirrábica, el control de las vacunas por parte de los documentos oficiales que cubren los programas, encontramos la Norma Oficial Mexicana NOM-011-SSA2-2011 “Para la prevención y control de la rabia humana en los perros y gatos”, y el Programa de Acción Específico para la prevención y control de enfermedades zoonóticas emergentes 2020 - 2024, se estima que entre los años 2009 a 2018, se observa un aumento en el precio de aproximadamente de 0.879 y 1.059 USD por dosis, aunque el precio con kit que incluye (placa, cincho, cartilla, certificado de vacunación), por lo que se estima, que el gobierno de México puede ahorrar más de 69.4 y 202.7 millones de pesos por año, contemplando solo la compra</p>	<p>Mauricio Hernández Ávila. María Magdalena Castro Onofre. Arturo Cervantes Trejo.</p>	<p>2020</p>

	<p>del biológico sin contemplar el kit, cabe destacar que la cobertura de vacunación que presenta México cubre el 70% total, lo que entra en los parámetros internacionales, solamente enfocándose en desarrollo de nuevas estrategias de contención que sean menos costosas.</p>		
--	---	--	--

5.OBJETIVOS.

5.1. Objetivo General.

- Analizar el cumplimiento del programa de acción específico de prevención y control de la rabia humana en una unidad de primer nivel de atención al oriente de la CDMX de julio del 2020 a agosto del 2021.

5.2. Objetivos Específicos.

- Identificar el número de fauna sospechosa en vigilancia durante el periodo establecido.
- Determinar el porcentaje de cumplimiento de la meta de la campaña de vacunación diferenciándolo entre el sector público y privado.
- Reportar la prevalencia de casos de agresión en vigilancia periódica, así como posibles rebrotes en fauna agresora.

6. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.

¿Cuál es el nivel de cumplimiento del Programa de Acción Específico de prevención y control de la rabia humana en una unidad de 1er nivel en el oriente de la CDMX?

7.METODOLOGÍA.

7.1. Hipótesis.

El nivel de cumplimiento del Programa de Acción Específico de prevención y control de la rabia humana en la unidad será de al menos 95% de aplicación de biológico antirrábico en perros y gatos, y la atención a personas expuestas al virus de la rabia por una agresión de un animal sospechoso.

7.2. Diseño de estudio.

Se trata de un estudio transversal descriptivo exploratorio (retrospectivo, retrolectivo, observacional) con análisis secundario de datos.

7.3. Ubicación espacio temporal.

Lugar: Centro de Salud TII “Peñón de los Baños” secretaría de Salud de la CDMX.

Universo: Los AGEBs: 0121, 0329, 0333, 0348, 0352, 0460 y 0475, que tiene a cargo la unidad.

Población: Animales domésticos (perros y gatos) y personas agredidas.

Unidad de estudio: Biológicos recibidos y aplicados.

Tiempo: Agosto del 2020 a julio del 2021.

7.4. Muestra.

Se analizarán los datos de la población que atiende el centro de salud.

7.5. Criterios de selección.

7.5.1. Criterios de inclusión:

Cantidad de vacuna antirrábica animal recibida y aplicada.

Personas agredidas atendidas en la unidad.

Personas que recibieron vacuna antirrábica humana en la unidad.

Animales vigilados por agresión en la unidad.

Casos de rabia humana detectados en la unidad.

7.5.2. Criterios de exclusión.

Animales que hayan sido inoculados con biológico antirrábico aplicado en medios privados.

7.5.3. Criterios de eliminación.

Casos de personas agredidas o casos de rabia humana detectados cuyos registros estén incompletos o no se puedan interpretar.

8. VARIABLES

Lista de variables.			
Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición
Edad	Lapso de tiempo que ocurre desde el nacimiento hasta el momento de la defunción, cada uno de estos periodos evolutivos en que, por tener ciertas características comunes, se divide la vida humana: infancia, juventud, edad adulta y vejez. (Clínica Universidad de Navarra 2020)	La edad de la persona en años registrada al momento del censo en número cerrado.	Cuantitativa Discreta
Sexo	Son las características biológicas que definen a los seres humanos como hombre o mujer, estos conjuntos de características biológico tienden a diferenciar a los humanos como hombres o mujeres. (OMS 2010).	Características biológicas que definen a los seres humanos. Categorías. <ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino 	Cualitativa Nominal
Animal agresor	Animal infectado por el virus de la rabia, que presenta cambios de comportamiento, de ladrido, de agresividad, incoordinación, tendencia a huir, hidrofobia, caída de la mandíbula, tristeza, parálisis progresiva,	Animal responsable del ataque y causante del daño a la persona, ya sea de origen doméstico, callejero o silvestre. Categorías.	Cualitativa Nominal

	anisocoria y apetito pervertido. (PAE prevención y control de la rabia 2013-2018)	<ul style="list-style-type: none"> • Perro • Gato • Otro 	
Área de agresión	Área específica del cuerpo humano que fue agredida por un animal, teniendo la probabilidad de contraer el virus rábico. (PAE prevención y control de la rabia 2013-2018)	<p>Área del cuerpo afectada por ataque de un animal y que fue registrada en el reporte.</p> <p>Categorías.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cabeza • Torso • Miembros torácicos • Miembros pélvicos 	Cualitativa Nominal
AGEB	Área Geoestadística Básica (INEGI 2021)	Área poblacional específica, delimitada por cierta cantidad de manzanas que abarca una comunidad de una colonia en particular.	Cualitativa Nominal
Casos de rabia humana	Relación física de una persona o animal con una persona o animal infectado del virus de la rabia o en un ambiente contaminado. (PAE prevención y control de la rabia 2013-2018).	Casos diagnosticados de rabia humana	Cualitativa Nominal
Personas agredidas	Ser humano que ha estado en relación directa o indirecta, con personas o animales infectados de rabia o un	Persona que tuvieron una agresión o lesión causada por un animal sospechoso con el virus de la rabia.	Cualitativa Nominal

	ambiente contaminado y que tuvo la oportunidad de contraer la infección. (PAE prevención de la rabia 2013-2018)	Categorías. <ul style="list-style-type: none"> • Positivo al virus de la rabia • Sospechoso al virus de la rabia. 	
Paciente con tratamiento	La aplicación de biológicos antirrábicos humanos para prevenir enfermar de la rabia en las personas que estuvieron expuestas al virus rábico. (Guía para la atención médica y antirrábica de la persona expuesta al virus de la rabia 2018)	Paciente en vigilancia por sospecha de rabia, que se le han administrado al menos la primera dosis de la vacuna antirrábica humana. Categorías. <ul style="list-style-type: none"> • Esquema completo • Esquema incompleto • Sin Tratamiento 	Cualitativa Nominal
Tiempo de atención médica post-agresión	Problema de salud, habitualmente de presentación súbita que pone en riesgo la vida, órgano o función del paciente y que, por lo tanto, requiere de una atención médica inmediata. (Guía para la atención médica y antirrábica de la persona expuesta al virus de la rabia 2018)	Tiempo transcurrido desde la agresión del animal sospechosos hasta recibir la atención médica necesaria. Unidad de medida. Días completos transcurridos.	Cuantitativa Discreta
Cumplimiento de la Jornada Nacional de Vacunación	Jornada de vacunación antirrábica canina y felina realizada todos los años en los días 19 a 25 de septiembre. (Centro nacional de programas preventivos y control de enfermedades 2021)	Total, de vacunas aplicadas y comparación con el cumplimiento del programa de acción específico y el objetivo de la Jornada Nacional de Vacunación.	Cuantitativa Discreta

	La vacunación antirrábica, es la administración de antígenos rábicos a una persona o animal, en la dosis adecuada con el propósito de la rabia, para su control eficaz. (PAE prevención y control de la rabia 2013-2018)		
Biológico de uso humano	La vacuna es una preparación purificada de virus en una preparación purificada de virus de la rabia inactivo para uso en el humano. (Manual de vacunación 2017)	Vacuna utilizada en humanos agredidos por animal.	Cuantitativa Discreta
Grado de exposición al virus de la rabia.	Lavado de la región afectada con solución antiséptica o agua a chorro y jabón, además de administración de vacuna antirrábica humana, considerando el día 0 a la primera dosis aplicada, que puede o no coincidir con el día en que la persona tuvo la agresión o contacto con el animal. Simultaneo a la atención primaria de la herida, se debe administrar, inmunoglobulina antirrábica, previo a la aplicación de la primera dosis de la vacuna aplicando el mismo esquema de	Número total de pacientes expuestos al virus de la rabia. Categorías. <ul style="list-style-type: none"> • Exposición sin riesgo • Exposición Leve • Exposición Grave 	Cualitativa Nominal

	exposición leve. (Manual de vacunación 2017)		
Animales vigilados por agresión	Acción por la cual una persona es atacada por un animal (mordedura, rasguño, contusión o alguna otra forma similar) de forma espontánea o como resultado de algún estímulo o nocivo o molesto, pudiendo ocasionar lesiones con solución de continuidad, en piel o mucosas. (PAE prevención y control de la rabia 2013-2018)	Animales vigilados por agresión a una persona, ya sea dependiendo su origen. Categorías. <ul style="list-style-type: none"> • Domestico • Callejero • Desaparecido 	Cualitativa Nominal.

9. Recolección de los datos.

Para realizar esta Tesis se utilizarán dos bases de datos otorgadas por el Centro de Salud TII Peñón de los Baños, las cuales se utilizarán para contestar las variables de este trabajo, las bases de datos con las que contaremos son, la base de datos de zoonosis y el censo de población de animales domésticos.

Los datos serán recabados mediante la base de datos de zoonosis que utiliza la unidad de salud en el cual se recolectan, los datos necesarios de las personas que presentaron una agresión por parte de un animal principalmente agresiones provocadas por perros y gatos, sin distinción de su origen que puede considerarse como ejemplo: doméstico, callejero y desaparecido. La base de datos capta de igual manera el grado de la agresión o exposición al virus de la rabia desde el leve hasta grave, considerando el tiempo de la atención médica post-agresión para así considerar el tipo de tratamiento ya sea solo limpieza o curación de la zona de la agresión o aplicación de inmunoglobulina y vacuna antirrábica humana, llevando el registro mes con mes iniciando desde enero del 2018 a octubre del 2021.

9.1. Trabajo de campo.

El censo de la población de animales domésticos se encuentra en proceso en el cual el autor de esta tesis se encuentra en participación activa, realizando el sondeo de la zona y de las AGEBs, el trabajo de campo se realizó casa por casa abarcando todo el territorio que le pertenece a la unidad de salud.

Ubicando los domicilios en donde habitan mascotas principalmente perros y gatos e investigar sobre su esquema de vacunación, y el origen de la misma, que en estos casos es si la vacuna se aplicó en la unidad de salud o en su caso en medio privado como lo es el veterinario, la edad del animal al momento de la entrevista, y de igual manera si la mascota se encuentra esterilizada.

Es de mencionarse que en la realización del censo de igual manera se registraron las casas de las cuales no se tiene una atención ya sea por su ausencia en el domicilio o en este caso por ser personas renuentes al servicio que brinda la unidad de salud, por lo que en estos casos que ya una vez iniciado el censo y con el conocimiento de los domicilios que tienden a la

renuencia, por lo que para próximas jornadas se cumpla con esos domicilios donde presentan la desconfianza y preferencias por los servicios privados.

9.2. Procesamiento de los datos

Los datos fueron realizados y entregados en una base de datos tipo Excel, en el cual se realizará la medición y la realización de las gráficas y tablas para poder responder a las variables que indicamos en este trabajo.

El tiempo en el que se están estudiando los datos, abarca el tiempo de un año desde agosto del 2020 a julio del 2021, haciendo la contabilidad de primero el número de agresiones por parte de animales en su principal perros y gatos sin distinción de origen, además de conocer el tipo de exposición y el sitio corporal donde sucedió la agresión y con esto poder valorar la necesidad de solo realizar una curación de la zona dañada o la aplicación de inmunoglobulina o vacuna antirrábica.

Se realizó el conteo de todos los casos de agresiones por parte de animales mes por mes identificando las características de cada persona y responder a las variables a las cuales les daremos un resultado.

9.3. Consideraciones éticas

Este trabajo de investigación se considera de tipo “sin riesgo”, dado que se analizaron bases de datos, de igual manera bajo los lineamientos de la Declaración de Helsinki en su apartado de principios básicos para toda investigación médica en sus apartados sexto, octavo, decimo, undécimo:

“Art 6°. El propósito principal de la investigación médica en seres humanos, es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar sus intervenciones, preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos), incluso, las mayores intervenciones probadas deben ser evaluadas, continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivos, accesibles y de calidad.”

“Art 8°. Aunque el objetivo principal de la investigación médica es generar nuevos conocimientos, este objetivo nunca debe tener primacía sobre los derechos y los intereses de la persona que participa en la investigación.”

“Art 10°. Los médicos deben considerar las normas y estándares éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que las normas y estándares internacionales vigentes. No se debe permitir que un requisito ético, legal y jurídico nacional o internacional disminuya o elimine cualquier medida de protección para las personas que participan en la investigación establecida en esta declaración.

“Art 11°. La investigación médica debe realizarse de manera que reduzca al mínimo el posible daño al medio ambiente.”

De igual manera con los lineamientos de la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012 “*Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos, que establece los criterios de cómo se debe conformar el trabajo respetando los principios éticos y bioéticos*”, en sus apartados 5.4 y 6.1 – 6.2.11 se nos dice:

“5.4. Es facultad de la secretaría en el ámbito de su competencia y de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables, el seguimiento y control de los proyectos o protocolos de investigación autorizados conforme al objetivo y campo de aplicación de esta rama, las cuales deberán ajustarse a los principios científicos y éticos orientadas a la práctica clínica.”

“6.1. a efecto de solicitar la autorización de una investigación para la salud en seres humanos, de conformidad con el objetivo y campo de aplicación de esta norma en lo interesados deberán realizar el trámite ante la secretaria utilizando.”

“6.2. Anexo: formato de solicitud de autorización deberá contener como mínimo los siguientes elementos.”

Tabla 14. Elementos del formato de autorización de investigación.

6.2.1. Título del proyecto o protocolo de investigación.	6.2.6. Hipótesis.
6.2.2. Marco teórico.	6.2.7. Objetivo General
6.2.3. Definición del problema.	6.2.8. Material y métodos.
6.2.4. Antecedentes.	6.2.9. Diseño (Criterios de inclusión y exclusión, captura, procesamiento, análisis e interpretación de la información).
6.2.5. justificación.	

6.2.10. Referencias bibliográficas.

6.2.11. Nombre y firmas de los investigadores.

Fuente: Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012 *“Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos, que establece los criterios de cómo se debe conformar el trabajo respetando los principios éticos y bióticos”*

En el trabajo de campo se llevó a cabo respetando el orden de las manzanas, llevando un registro de casa donde habitan mascotas como perros o gatos, que en estos casos en el momento de la entrevista no se preguntan datos personales de las personas solo se registra la dirección y solicitan datos de los animales como la edad, esquema de vacunación antirrábica vigente, evitando datos personales de la mascota en este caso su nombre, en todo momento de respeta la privacidad de los datos obtenidos por la unidad de salud.

10. Resultados

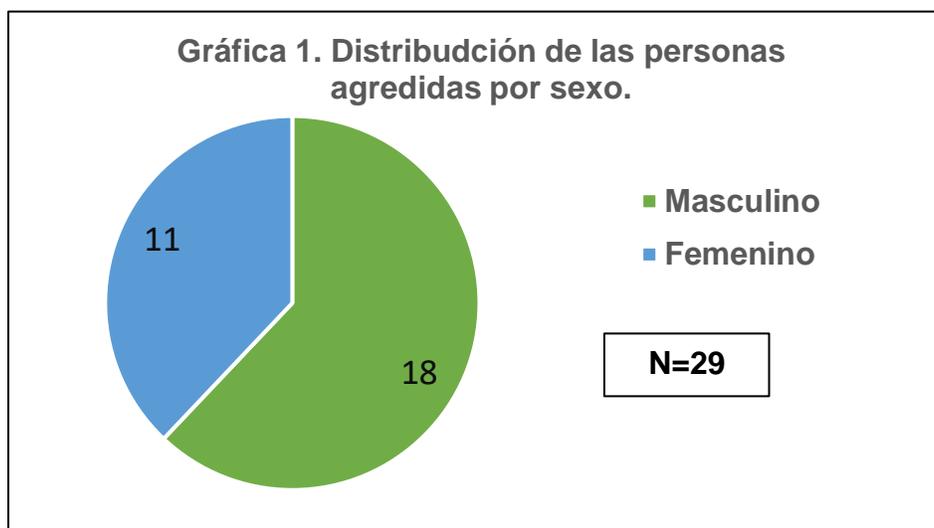
A través del trabajo de campo efectuado en la comunidad que atiende el centro de salud y en complemento con la información aportada por la base de datos de zoonosis, que recabó el servicio de epidemiología en la unidad, se obtuvieron los siguientes resultados.

En el lapso de agosto de 2020 a julio del 2021, se contabilizaron un total de 29 casos de agresiones por parte de perros y gatos, sufridas por habitantes de la comunidad. Al respecto, las edades de las personas agredidas se describen en la Tabla 1:

Tabla 1. Distribución de frecuencias por edad de las personas agredidas en la comunidad

Edad de pacientes agredidos	Frecuencia (N=29)	%
<1 año	0	0
2 - 5 años	1	3
6 - 10 años	2	7
11 - 20 años	4	14
21 - 30 años	5	17
31 - 40 años	5	17
41 - 50 años	5	17
>51 años	7	24
Total	29	100

Ahora bien, la distribución de los ataques que acontecieron en la comunidad, de acuerdo a sexo de las personas se encuentra ilustrado en la Gráfica 1.



Casos de agresiones de animales registrados dentro de la comunidad, se describen en la tabla 2.

Tabla 2. Repartición de las frecuencias del tipo de animal agresor dentro de la comunidad.

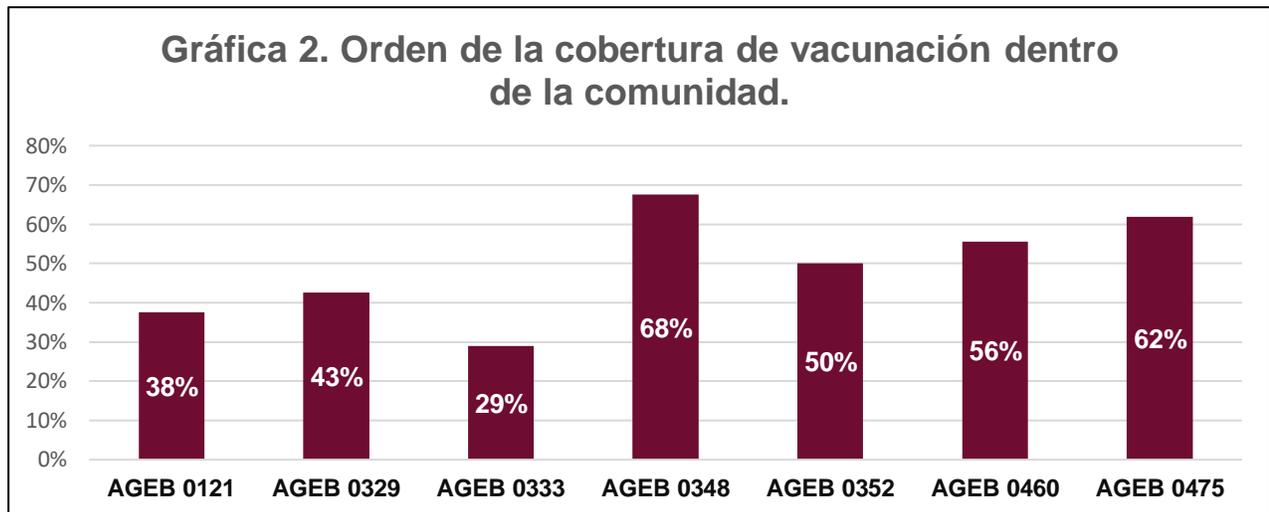
Animal agresor	Frecuencia (N=29)	%
Perro	28	97
Gato	1	3
Otro	0	0
Total	29	100

Registro de las agresiones del sitio donde se presentó el ataque por parte del animal, describiéndose en la tabla 3.

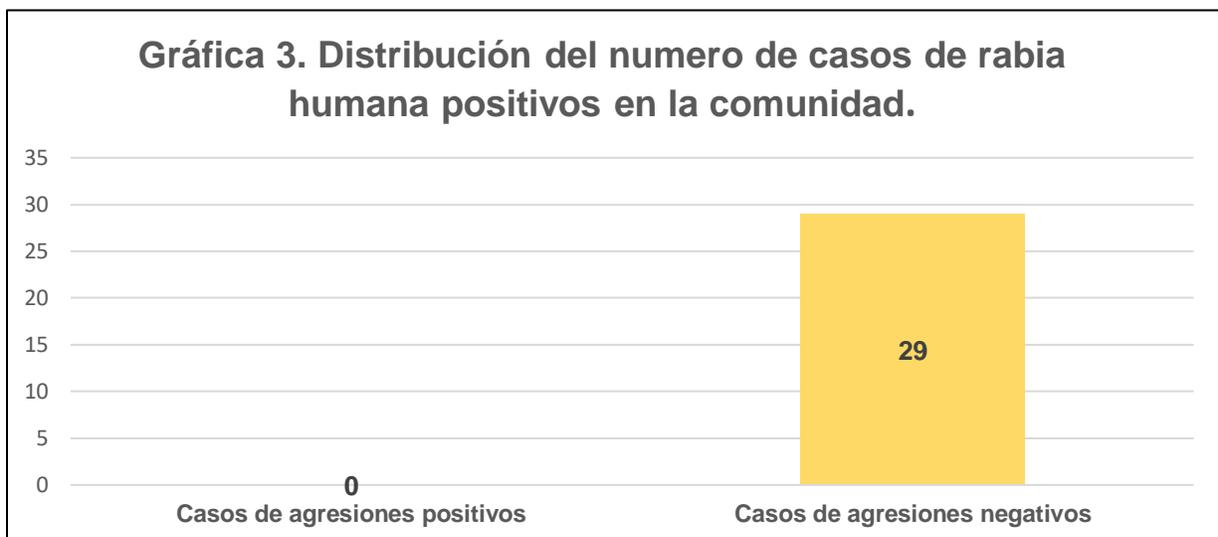
Tabla 3. Distribución del sitio de agresión animal hacia los pacientes.

Sitio de agresión	Frecuencia (n=29)	%
Cabeza	1	3
Torso	2	7
Miembros Torácicos	7	24
Miembros pélvicos	19	66
Total	29	100

Cobertura de vacunación de las AGEBs cubriendo toda el área que abarca la unidad de salud, cubriendo dos colonias completas y una parcial, detallándose en la gráfica 2.



Registros de casos de agresiones de animales, realizando la vigilancia para la presencia y confirmación de casos de rabia humana, se puntualiza en el gráfico 3.



Registro de los casos de rabia humana en caso de presentarse, también debe registrar y vigilar si el animal agresor presenta los síntomas de la patología, describiéndose en la tabla 4.

Tabla 4 Repartición de animales sospechosos de rabia.

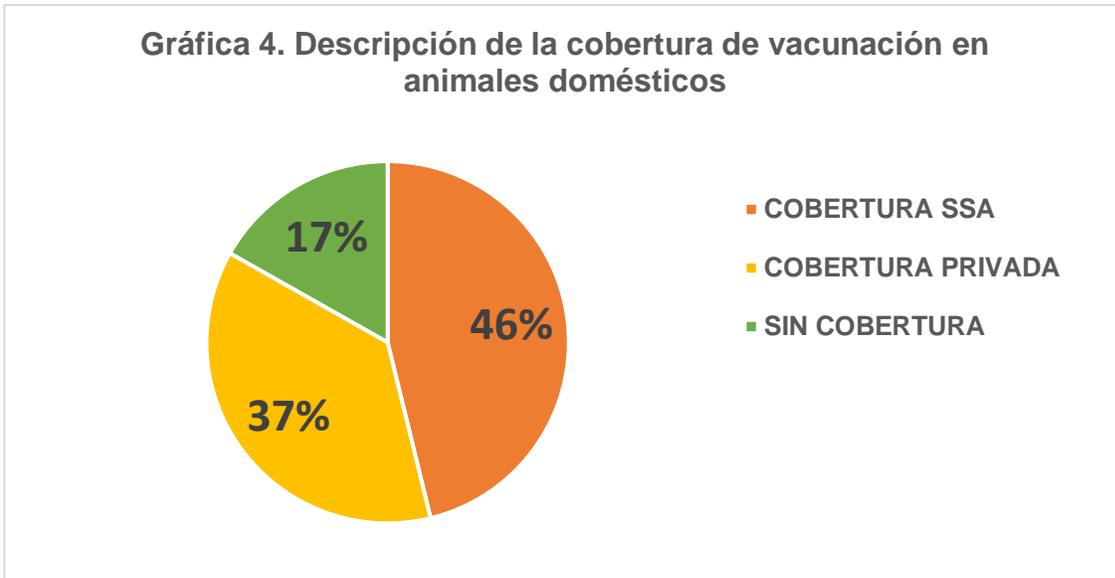
Persona agredida por animal sospechoso	Frecuencia (N=29)	%
Positivo para virus de la rabia	0	0
Sospechoso para el virus de la rabia	29	100
Total	29	100

Los pacientes que recibieron una agresión por parte de un animal, reciben o no tratamiento, al igual del cumplimiento y termino de este, descrito en la tabla 5.

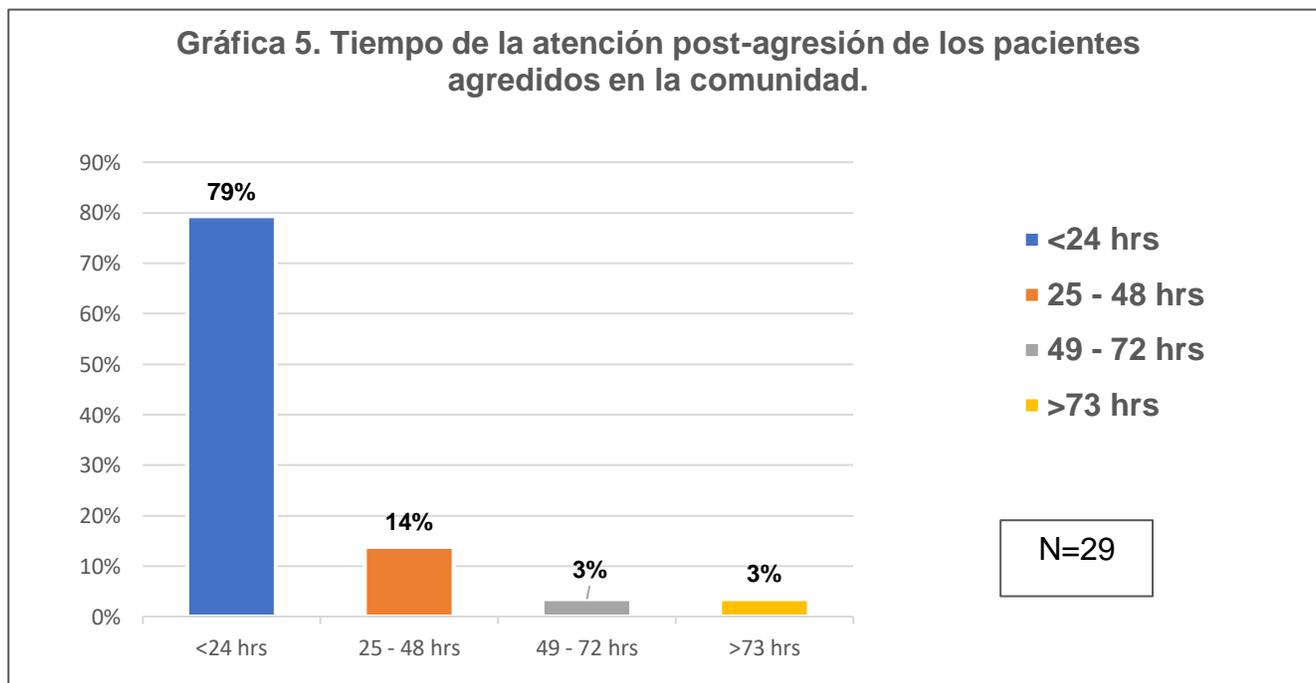
Tabla 5. Distribución de los pacientes en tratamiento que fueron agredidos en la comunidad.

Pacientes en tratamiento	Frecuencia (N=29)	%
Esquema completo	0	0
Esquema incompleto	2	7
Sin tratamiento	27	93
Total	29	100

La cobertura de vacunación cubierta en la comunidad, depende del origen de la vacunación en los animales ya sea por medio de la jornada de vacunación u otros medios, descritos en la gráfica 4.



Dentro de los casos registrados el tiempo transcurrido posterior a la agresión del animal es esencial para determinar el tipo de exposición además de prevenir la aparición de los síntomas, descrito en la gráfica 5.

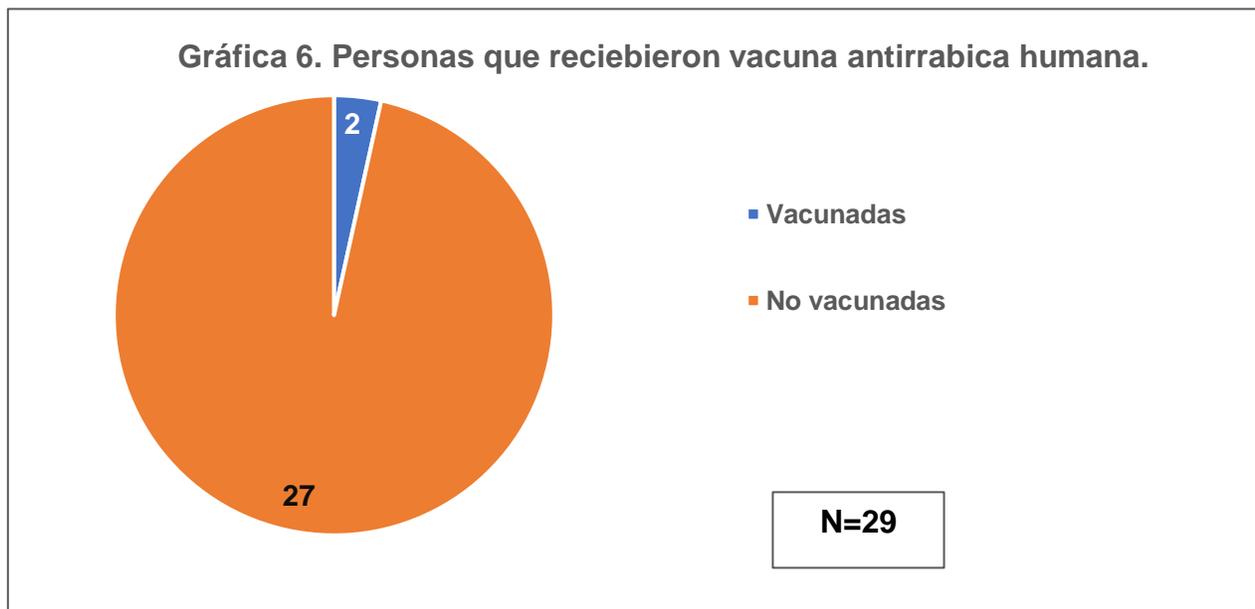


El grado de exposición es necesario para determinar el tipo de tratamiento a indicar, explicándose en la tabla 6.

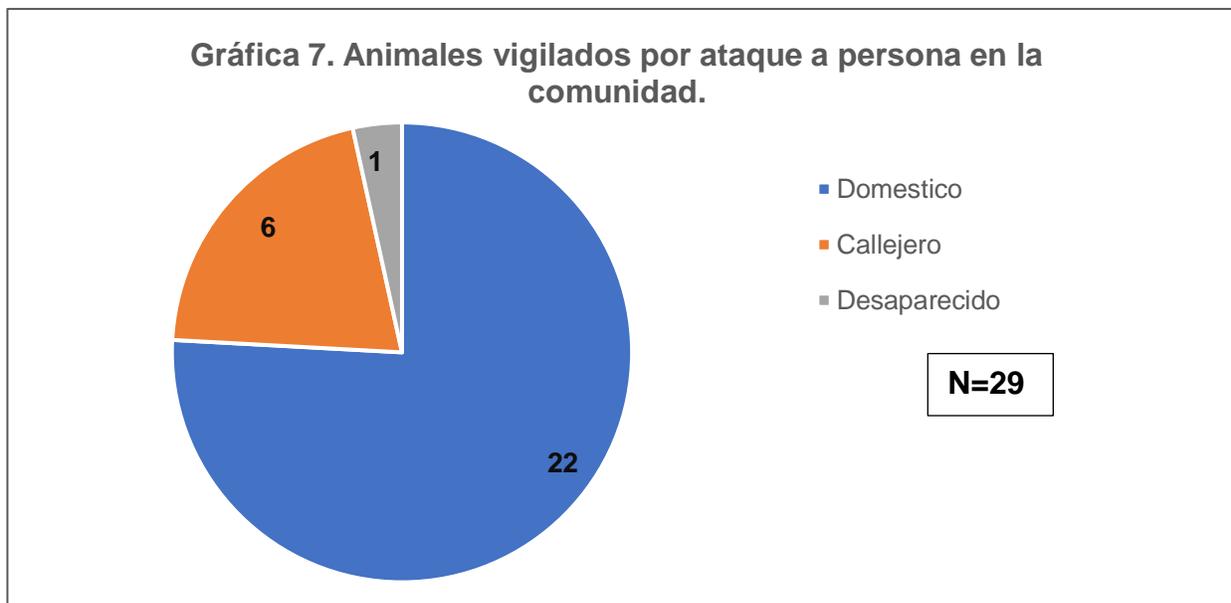
Tabla 6. Descripción del grado de exposición de los pacientes agredidos en la comunidad.

Grado de exposición	Frecuencia (N=29)	%
Sin riesgo	28	97
Riesgo leve	0	0
Riesgo grave	1	3
Total	29	100

En los registros de los casos de personas agredidas y dependiendo el grado de exposición se indicará la aplicación de vacuna antirrábica humana, describiéndose en la gráfica 6.



El origen del animal agresor es crucial para conocer el tipo de relación o motivo por el cual se presentó y se realizó el registro del ataque por parte del animal, descritos en la gráfica 7.



11. Discusión

La rabia es una zoonosis de etiología viral la cual es considerada, tan antigua que la misma humanidad, con los antecedentes que se han escrito podemos realizar una investigación más enfocada y centrada a la prevención de la propagación de esta enfermedad que afecta tanto a humanos como animales.

Con la evolución del conocimiento, el tema de la rabia ha sido participé de dicho cambio; desde los pensamientos mágico-religiosos relacionados con el clima, astrología o astronomía, a cambios completamente relacionados con el método científico, otorgando actualizaciones del tema en áreas como: diagnóstico, atención y prevención de la enfermedad.

El número de fallecimientos incluso antes del descubrimiento de la vacuna son incontables, es debido la vacunación antirrábica masiva a animales domésticos perros y gatos, al igual de la inmunización a seres humanos; el control de los casos por transmisión de fauna doméstica.

La inmunización a los animales domésticos destaca varios factores que influyen directamente en la meta, establecida por el Programa de Acción Específica de prevención y control de enfermedades zoonóticas y emergentes 2020 – 2024. Entre los cuales encontramos personas ajenas a los servicios de salud que venden las vacunas siendo que el servicio es gratuito o de igual manera los supuestos daños a los animales vacunados, son el común denominador para causar problemas al momento de lograr la meta.

La Jornada Nacional de Vacunación Antirrábica canina y felina, es uno de los programas prioritarios permanentes, encargado del manejo de la población animal doméstica por mantener contacto directo con las personas.

Las normas, manuales y programas establecidos por instituciones gubernamentales establecen el control de rebrotes con la vigilancia de las agresiones de animal-humano, indagando en las condiciones de vida que presenta la fauna agresora. El primer nivel de atención se encarga tanto de la vigilancia de agresiones y de la vacunación masiva del biológico antirrábico; aunque la Organización Panamericana de la Salud cuenta con el “Fondo Rotatorio”, que ayuda a la compra de insumos para las vacunas y complementos; México no pertenece a este fondo.

La vacunación ya sea a seres humanos o animales es un tema delicado para algunas personas, las cuales por diferentes motivos se crea desconfianza, el personal de salud debe acercarse con la comunidad para saber en qué condiciones se encuentra, tanto en salud como en confianza al personal de salud; comparándolo con antecedentes sobre lo que era la rabia hace 70 años a lo que es ahora.

A mediados del siglo XX la rabia era considerada como un problema de salud pública, además de encontrarse fuera de control, aunque las antirrábicas ya estaban presentes al igual que la vacunación, la falta de conocimiento provocaban más renuencia a los servicios sanitarios, además de ser un atención completamente centralizada, por lo que, persona que fuera agredida por un animal sospechoso, y la alta incidencia de casos, la muerte era el posible resultado por el largo trayecto hacia la Ciudad de México, a diferencia de la actualidad donde la atención se otorga a todos los rincones del país con creaciones de centros de salud acorde a las necesidades que tenga la comunidad. (Guillermo Suarez 1950) dice: la libertad de los animales sin protección a los transeúntes, al estar realizando sus necesidades fisiológicas, provocan las agresiones hacia la comunidad. A diferencia siendo uno de los precursores en nuestros días, descartando situaciones como la socioeconómicas como uno de los principales factores, sino el tipo de cuidado otorgado a la vida del animal, que por consiguiente eliminando la agresión por parte de roedores como factor a presentar rabia humana.

Tenemos el antecedente de la aplicación de la vacuna antirrábica a finales de siglo XIX, aunque estos servicios se encontraban centralizadas en la capital del país, fue hasta los años 70 cuando donde se produjeron los primeros inicios de la inmunización en las ciudades fronterizas, con el ejemplo del vecino del norte y sus campañas masivas, encontrándose hoy mismo en los servicios de primer nivel de atención y el programa de vacunación se encuentra completamente conectados y llegan a todos los rincones de la república mexicana.

Aunque el control de la rabia este presente en México, existen factores que afectan a las metas establecidas en los programas, como: la desconfianza al personal de salud, causado por diferentes motivos en los que se encuentran actos ilícitos que afectan a la meta establecida por el Programa de Acción Específica Prevención y Control de enfermedades zoonóticas y emergentes 2020 – 2024.

Los resultados obtenidos y analizados, muestran que en el área de las Colonias Pensador Mexicano, Peñón de los Baños y parte parcial de la Moctezuma 2ª sección, es de riesgo para

presentar agresión por mordedura de perro, ya que 29 pacientes atendidos por esta causa durante un año son considerables, la mayoría de ellos suceden en personas que se encuentran en edad reproductiva de 20 años (75.8%), con una tendencia marcada hacia el sexo masculino (62%), en una incidencia elevada en mordeduras en brazos o piernas (97%), de los 29 pacientes solo dos requirió tratamiento con vacuna antirrábica humana, debido al desconocimiento del esquema de vacunación o su origen que hace que la observación sea difícil, obteniendo dos esquemas incompletos uno debido a la no localización del individuo y el otro por presentar ESAVI leve. (David Alberto Hernández 2009) menciona: La incidencia de las mordeduras, aunque se han mantenido constantes, siguen siendo unas de las principales causas de consulta en las unidades de salud aun sabiendo que la incidencia de rabia humana transmitida por perro es nula. De acuerdo con el autor los casos de rabia hoy en día son nulos, pero la alta cantidad de personas jóvenes optan por la adopción callejera sin conocimiento previos del animal dejando expuesto a contraer una agresión y un diagnóstico positivo de rabia por parte de un animal infectado.

La cantidad de agresiones son causadas por la especie canina, provocado por malos hábitos por parte de la comunidad como: dejarlos sueltos en la vía pública para que salga hacer sus necesidades, lo que en presencia de los animales callejeros se provoca la pelea y el dueño al momento de separarlos sale herido por parte de los dos animales atacantes. De igual manera la adopción irregular de los animales callejeros para la protección de los domicilios adyacentes provoca las agresiones por desconocimiento de las personas que se acercan a los territorios de estos animales. (Antonio Ortega 2001) dice: El problema de la sobrepoblación en esta especie tiene un efecto directo a la salud humana, ya que es propenso a la propagación de diferentes enfermedades zoonóticas entre ellas la rabia. De acuerdo y gracias a la vigilancia de las agresiones se tiene el control y la observación de los animales, aunque dentro de la comunidad a investigar, la población de perros callejeros es mayor, por lo que se opta por la adopción comunitaria, donde le brindan los cuidados básicos como el alimento, mientras sigue manteniendo la situación de callejeros como dormir y realizar su rutina diaria, sirviendo como protector de una casa o calle en específico.

Las jornadas de vacunación canina y felina cuenta con personal específico para la realización de este programa, por lo tanto, con el uso del personal de base de la unidad de salud y con voluntarios; aunque para evitar accidentes a los trabajadores y voluntarios la aplicación de las vacunas debe ser a animales domésticos para que el cuidador o el dueño pueda mantener

quieto y en calma al animal al momento de aplicarle el biológico; aunque no existe la excepción donde los animales a pesar de ser callejeros, son “bravos” y no son vacunados, cabe mencionar que los animales callejeros por el desconocimiento de su comportamiento no son inmunizados por protección a las brigadas de vacunación.

Cabe resaltar que en la comunidad analizada se realizó un censo de perros y gatos, en el cual se puede apreciar que la fauna doméstica que se logró censar, 1523 y 271 respectivamente, una proporción de mascotas son vacunadas por veterinarios privados (44.5%). (Donald Damude 1975) nos dice: Por la falta de censo sobre la población canina, tasas de vacunación, captura y control, fueron calculados empleando estimaciones sobre la población humana según las cifras del censo de población de 1970. A diferencia de en este siglo, donde se realizó el censo de población de perros y gatos por parte de la unidad de salud para conocer el número total de población de fauna doméstica, cobertura de vacunación, esterilización y esquema de vacunación antirrábica vigente. esto debido principalmente a la desconfianza que se ha generado por vacunadores “voluntarios” ajenos a los servicios de salud, que venden el biológico y ofrecen otros tipos de productos como desparasitantes que son de dudosa procedencia y que no conservan la cadena de frío. Los usuarios que vacunan a sus animales de compañía con estos vacunadores independientes que se presentan como si vinieran por parte de los servicios de salud quedan con la inconformidad de que les obraron la vacuna y por ellos rechazan al personal que efectivamente procede del sector salud, dejando tan solo la posibilidad de aplicar en el área 830 dosis que equivalen al 55% de la cobertura. Aun así, acorde al censo de perros y gatos de área, las coberturas no se acercan al 95%, (Mauricio Hernández 2020) menciona: México es uno de los países con mayor gasto de vacunación antirrábica con un estimado de 20,000 USD por cada 100,000 habitantes, aunque es un servicio gratuito y masivo se opta por 2 aplicaciones en marzo con la principal semana y septiembre como un refuerzo con la aplicación de 20 millones de dosis de VARCF. En comparación con lo mencionado por el autor, a pesar de tener el control de la patología y tener un gasto importante para el biológico con la aplicación de 20,000,000 de dosis a nivel nacional, pero teniendo la cuestión de la unidad investigada, cuenta con una cobertura debajo del 50%, teniendo en cuenta que su meta no se eleva por diferentes motivos como: el exceso de vacunas resguardada, renuencia de la comunidad, preferencia al sector privado, desconfianza y barridos fuera de tiempo de campaña antirrábica.

Es importante mencionar que a pesar de no contar con unas de las coberturas de vacunación y presentar agresiones de animales de compañía (perros y gatos), no se diagnosticaron ni se presentaron focos rábicos en el área, esto debido a la vacuna que es de alta calidad, generando inmunidad por más de un año, aunque el crear un exceso de confianza o conformismo puede ocasionar peligro para el futuro de la población a atender.

Con los hallazgos encontrados a diferencia de lo ya disponible; resaltamos sobre la atención de la rabia a través de las décadas del siglo XX, mientras que en el siglo XXI y con la rabia transmitida por perro controlada tanto en las urbes como zonas rurales en nuestro país, existen aún desconocimiento del tema, la vacunación siendo lo más importante y centrado a enfermería; sigue presentando renuencia tanto en la comunidad a tratar, además del mismo personal de la profesión, tanto por el miedo, a los actos ilícitos por parte de estafadores que se hacen pasar por personal de salud. Mientras la falsa idea de que el enfermero comunitario solo atiende humanos; por la nula existencia de una relación enfermero – paciente, dejando la puerta abierta a personas ajenas al área, cabe destacar que la atención y vigilancia de agresiones por parte de la unidad son inmediatas y en constante observación del departamento de epidemiología sin importar el lugar donde se provocó la agresión o lugar de origen del agredido, a diferencia de décadas pasadas donde la atención era centralizada y urbanizada. La prevención siendo un tema importante que puede pasar desapercibido por diferentes motivos, dentro de la rabia destacamos la Jornada Nacional de Vacunación Antirrábica canina y felina, pero al tener la enfermedad bajo vigilancia, fácilmente se pueden presentar la aparición de casos por la confianza que se tiene en su control, además de no procurar la vacunación en fauna doméstica por diferentes motivos, ciertamente podemos destacar de todo esto, que sin una vigilancia y prevención correcta la aparición de casos de rabia no tardaran en surgir, haciendo énfasis que las nuevas generaciones optan por la adopción y crianza de animales domésticos, sin importar el origen de estos y su esquema de vacunación vigente.

Recordando una frase de la película *“6 días para morir”*.

“La ignorancia es la causa de múltiples desgracias”

Palabras que nos remontan a todo lo que se ha contribuido al tema de la rabia, aunque realmente es de creer que, en este siglo con una gran cantidad de medios y facilidades para tener conocimientos verídicos, aunque no se descarta a una cierta parte de la población que

hacen que proliferen la desinformación con noticias falsas o con malas experiencias vividas y que por ende no quieren volver a repetir las.

La vacunación es primordial para la prevención de enfermedades emergentes, aunque dentro de la comunidad podemos destacar la presencia de renuencia hacia el personal de salud sin importar su índole tanto pública como privada; dejando a la población expuesta a un posible brote. Considero que es necesario continuar con este tipo de estudios para comparar los niveles de cumplimiento en el indicar de vacunación antirrábica entre zonas rurales, urbanas y semiurbanas, así como factores que inciden en su cumplimiento.

De igual manera organizar un mejor acercamiento a la comunidad para que conozcan a los vacunadores y con ellos se inicie la confianza al personal y por ende el aumento de la cobertura de vacunación por parte del sector público, es importante que el acercamiento sea acorde a las necesidades y problemas que tiene la comunidad con el problema de la vacuna; por lo que también la realización de talleres o pláticas a la población creará, una mejor productividad al momento de realizar las campañas, con ellos la denuncia hacia estafadores o personas ajenas a los servicios de salud, para cubrir y proteger tanto a personas como animales de brotes o complicaciones causadas por vacunas de dudosa procedencia.

12. Conclusiones

Gracias a la vacunación tenemos una mejor esperanza de vida y con ello una mejor salud, pero aun en este siglo puede ser un tema delicado en nuestra sociedad, sin importar que a la persona vacunada sea un animal o un ser humano, la desconfianza este presente hacia los servicios sanitarios.

El censo realizado a la población de animales domésticos en la zona que cubre el centro de salud TII peñón de los baños, destacamos que el servicio público tiene la mayor cobertura de vacunación, seguido de los servicios privados, dejando al último a toda la población que sobra que no vacuna a sus mascotas por diferentes motivos, aunque ocasionados por un evento traumático generalmente, dejando a la comunidad expuesta de posibles brotes ocasionados por esos animales no inoculados.

Aunque sabemos que es una enfermedad muy antigua su vigilancia y control realmente son muy jóvenes; la atención que se otorga a una persona expuesta en la cual incluye la vacuna antirrábica humana y la inmunoglobulina antirrábica humana llega a ser un costo algo elevado, por lo que la opción de una vacunación masiva a mascotas o animales de compañía es mejor y menor costo, dejando a los animales silvestres y callejeros en vigilancia continua para prevenir potenciales casos.

En el año del 2019 México tuvo el reconocimiento por parte de la Organización Mundial de la Salud del control de la rabia transmitida por perros, gracias a las campañas de vacunación masiva a las mascotas domésticas, y la vigilancia de las agresiones por parte de animales causante de la rabia y en personas que trabajan en un entorno que los exponga al virus, los programas nacionales estipulan que se debe cubrir al menos el 95% de toda la zona a cubrir, lo que ocasionalmente se presentan resultados que oscilan entre los 50 – 70% dejando por debajo de que se le consideraría como una meta cumplida.

Conforme a la hipótesis establecida en esta investigación y de acuerdo con los programas nacionales, debe ser atendido el 95% de las dosis aplicadas de vacuna antirrábica canina y felina, con los resultados obtenidos destacamos el nivel de cobertura de la secretaría de salud es del 46% incumpliendo la meta establecida. Dividido en 7 AGEBS de las cuales solo una presenta una cobertura superior al 50% de aplicación de biológicos, dejando a las otras 6 con aplicaciones bajas de biológicos.

Contradiciendo lo estipulado por la hipótesis pactada, esta se encuentra en un estado de no cumplida por factores en lo que influye como la accesibilidad por parte de la comunidad, las fallas en la logística de las campañas y la cantidad de personal tanto de base como voluntario al momento del barrido de la zona.

Lo estipulado con el Programa de Acción Específico, establece las acciones para el control de una enfermedad en particular, en el caso de la rabia, la vacunación es un acto primordial, pero, para la obtención de un control total se deben de cubrir los diferentes aspectos como la vigilancia epidemiológica, vigilancia comunitaria y prevención; en el caso de las agresiones por parte de animales es considerado como uno de los principales motivos de consulta médica en el primer nivel de atención, llevando el registro de cada caso con su tratamiento específico y su evolución en su salud, así como la vigilancia del animal agresor. En estos últimos años la prevención de la rabia se a convertido en algo monótono que puede ser considerado peligros para las comunidades.

Aclarando sin la prevención la ignorancia persiste dando el resultado a un riesgo latente; con conocimiento falsos que deben ser cubiertos por el personal de salud dentro del primer nivel de atención; sabiendo que la prevención es la piedra angular en el cuidado de los pacientes, que se a convertido con el paso del tiempo en una palabra más de nuestro vocabulario.

En la actualidad la rabia se encuentra bajo control de acuerdo con la OMS, per no quita el hecho que México puede perder ese nombramiento en cualquier momento ocasionado por la nula presencia de casos de rabia humana en los últimos años, incluyendo el crecimiento exponencial de la fauna callejera y la adopción no controlada, dejando a la comunidad en un estado de exposición al desarrollo de casos de rabia.

Aunque existe el control de la rabia, en el tiempo en el cual se llevó a cabo esta investigación se registraron 29 casos de agresión animal de julio del 2020 a agosto del 2021, que en su mayoría son hombres pertenecientes a una edad productiva oscilando entre los 20 años, las agresiones fueron más comunes en miembros pélvicos y torácicos, aunque es de mencionarse que de los 29 casos 2 tuvieron la indicación de aplicación de biológico antirrábico, de los cuales esos dos, no completaron su esquema, el primero por desconocimiento de su paradero, mientras que el segundo causado por el desarrollo de un ESAVI leve; por lo que se implementó la vigilancia al animal agresor.

Para terminar, la rabia es una de las enfermedades más peligrosas con la que ha tenido que convivir el humano a lo largo de la historia, culturas que han visto el riesgo de acercarse a un animal infectado, aunque la solución es un método costoso, las campañas masivas han sido un tema satanizado por personas que lucran de manera ilegal a las personas con la falta de información, afectando tanto el trabajo del personal de salud como afectando el futuro de la población con un posible brote que puede ser prevenible ganando la confianza de la comunidad.

Hay que resaltar que la atención por parte de la unidad de salud es buena, sin importar desde que área lo observes, cada profesión realiza su trabajo de manera eficiente, es importante mencionar que se presentaron diferentes perspectivas tanto como un vecino del barrio y como personal de salud que atiende la misma área; no es fuera de lo común que el miedo y las dudas por parte de la comunidad se hagan presentes y es completamente normal, posterior a experiencias negativas o traumáticas, por lo que, negarse a la atención gratuita no es fuera de lo común, dejando un lado que el tema de la vacunación antirrábica desde sus inicios ha tenido un gran tabú, destacando a las personas que aportan su apoyo para poder establecer las metas estipuladas por los programas nacionales, es muy importante señalar que este programa deja un aprendizaje importante y más en visión al futuro donde la población de animales domésticos perros y gatos aumentará de manera exponencial, la prevención de posibles nuevos rebrotes es más que necesario y debemos centrarnos tanto en la atención como prevención, siendo de las piedras angulares del primer nivel de atención, el apoyo por parte del departamento de epidemiología fue de gran ayuda para la realización de esta tesis; sin importar que las profesiones sean diferentes y similares como lo son la medicina y la enfermería, otorguen el apoyo para esta investigación, aunque se realizó posterior al servicio social, no significa que no se deje de aprender o simplemente convertirse en una persona sin sentido de profesionalidad, por lo que es importante tener las iniciativas para poder aprender todo lo que podamos absorber, previo a iniciar en el mundo laboral, que a pesar de todo se puede decir que cada día de nuestra vida, se aprende algo nuevo.

En conclusión, a pesar de que existe un control de la enfermedad de la rabia, la vacunación es lo mas importante en la prevención, esta investigación se encuentra abierta para futuras referencias, al ser de vinculo exploratorio la aplicación de bases estadísticas no es relevante en esta tesis, pero en investigaciones futuras se puede retomar para conocer las dificultades sobre la campaña de vacunación antirrábica canina y felina.

13. Recomendaciones.

Aunque la rabia es una enfermedad que se encuentra completamente controlada en su transmisión; se está dejando la prevención que es la piedra angular arrumbada y sin importancia alguna.

Nosotros como enfermeros de primer nivel tenemos la tarea no solo de prevenir enfermedades mortales en la comunidad, sino que como nuestra área indica velamos por la seguridad de toda una población; dejando de lado excusas absurdas y burdas como “solo tenemos que tener la vigilancia a las vacunas humanas”, dejando de lado el miedo a la aplicación de biológicos a los animales domésticos, porque al final de cuentas es importante, nuestra labor como personal de salud del primer nivel de atención, es observar los posibles peligros latentes que puedan afectar al estilo de vida que tenga las familias de nuestra comunidad.

Tanto el personal de base como los futuros profesionistas como estudiantes y pasantes; tenemos la tarea de otorgar un tiempo de nuestro tiempo para practicar la prevención de nuevos casos de esta enfermedad tan agresiva y mortal como lo es la rabia; notándose que la enfermería en este siglo ha tenido cambios radicales, donde las cabezas de la profesión toman decisiones sin pensar en los efectos colaterales; retomando la relación enfermero – paciente, aunque cierto nuestro trabajo, es completamente diferente a un segundo o tercer nivel de atención, ya que la cantidad de personas es inmensa a comparación de los anteriores, por lo que, si no existe una relación o si está preocupado por la salud de su comunidad, no importa, que tantas campañas o ferias de la salud realicen, la renuencia por parte de la comunidad siempre estará presente.

Dentro de las campañas de vacunación es importante mencionar que no se debería vacunar o realizar un barrido exprés, ya que con la cantidad de animales domésticos dentro de las AGEBS la cobertura o meta establecida por los programas de acción específico no se lograran, con la división de las campañas de vacunación; en la principal de septiembre que es la Jornada Nacional de Vacunación Antirrábica canina y felina, y un refuerzo para aquellos que no se inmunizaron en la campaña, complementaria con aplicaciones en marzo, cubriendo un espacio de seis meses, para mantener una cobertura aceptable, que los índices de vacunación crezcan y que la comunidad pueda aceptar al sector salud después de décadas de mala fama.

No porque vacunemos algo más que no sean humanos, significa que nuestro trabajo ha sido degradado, es importante mencionar, que enfermería es una de las carreras con más humildad y que por lo general la gente le tiene un respeto, al final del día y como es mencionado en el himno de la enfermera mexicana.

“Andado del alba al ocaso

Ganando el paso a la alborada

Surcando las calles y caminos

Así es la enfermera mexicana”

Nuestra labor es lo más importante del mundo, es practicar un instinto de cuidado, algo que pocas personas logran tener o que pueden desarrollar, aunque la inspiración pueda presentarse de diferentes maneras, es deber de nosotros cuidar a todos aquellos que lo necesiten. Sin importar el pago, el hacerlo de manera altruista es más que suficiente para lograr lo que pocos tienen, lograr quitar el malestar a alguien y que este quede completamente agradecido.

Así que, compañeros pasantes, estudiantes, profesionistas, profesores, maestros y doctores en enfermería, jefes de servicio, jefes de carrera, debemos alzar nuestra voz, que vean que somos la parte más importante al momento de estar con los pacientes, ya sea al momento de colocar una vacuna, un suero o hasta en el momento de cuidarlo, debemos dar todo de nosotros, sin algún tipo de prejuicio, sin miedo a defendernos, y con la cabeza en alto, porque gracias a la enfermería, podemos ver, una perspectiva más centrada, sin miedo a la muerte como respetando la vida.

Donde nuestro trabajo es guiarlos para tener una mejor condición de vida, con prevención de enfermedades sin importar su origen, pero lo importante es pegarnos a la idea de un mundo sin sufrimiento.

Por lo que a la persona que lea esto te digo, ¡es tu turno!, cuida a las personas, tus pacientes no tienen la culpa y aunque las situaciones en ocasiones se pongan difíciles, recuerda, que lo que estás haciendo es la verdadera definición de amor. Que es el cuidar a alguien que lo necesita.

Referencias bibliográficas.

1. Bourhy H Nuevos aspectos en la lucha contra la rabia. BANM. [12/2020].; 204(9). Consultado [12/10/2021]; Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7500396/?report=classic>.
2. Martínez M, Aréchiga N. Variantes antigénicas diagnosticadas en el InDRE, durante el periodo 2000 – 2018 [en línea]. México. SeSa; [13/11/2018]. Consultado [12/02/2022].
3. Oficina Internacional de Epizootias (OIE). Manual de la OIE sobre animales terrestres 2004 [en línea] Francia editorial OIE (2004) [20/10/2021] capitulo 2.2.5 rabia. Disponible en: https://www.woah.org/fileadmin/Home/esp/Publications_&_Documentation/docs/pdf/2.2.05_Rabia.pdf.
4. who.int/es. Organización Mundial de la Salud OMS; OMS Rabia [Internet] [12/10/2020] [Consultado 25/10/2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/rabies>.
5. Rabia [internet]. Factores de riesgo. [2021]. Consultado [20/10/2021]. Lugar U.S. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/rabies/symptoms-causes/syc-20351821#:~:text=Factores%20de%20riesgo&text=Actividades%20con%20mayores%20probabilidades%20de,Trabajar%20como%20veterinario>.
6. COFEMER Historia de la rabia [en línea]. Historia de la rabia. Lugar: México. COFEMER [23/08/2007]. [Consulta 20/10/2021]. Historia de la rabia. Disponible en: <https://cofemersimir.gob.mx/expediente/4539/mir/13858/anexo/492285>.
7. López J, M. Rabia anotaciones históricas [Internet]. España. Farmacia de las fuentes. [03/09/2019]. Consultado [21/03/2022]; disponible en: <http://www.info-farmacia.com/historia/rabia-anotaciones-historicas>.
8. Kruif, P. Cazadores de microbios. Cap 5, Pasteur el carbunco y la rabia. U.S.A. Edit. BoekMéxico; 2015. pág: 132 – 165.
9. Muriel EG. 6 días para morir [película digital]. México. Producciones Sotomayor; 19676 [1 video de 90min]; disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=B6p1A2KyR5>.
10. Secretaria de Salud. Misión rabia OMS/OPS [Internet] México. [12/04/2019]. Consultado [12/10/2021]; Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/mision-rabia-oms-ops?state=published>.
11. PAHO.org. [Internet]. Organización Panamericana de la salud OPS. Día mundial contra la rabia [2019]. Consultado [12/10/2021]; Disponible en: <https://www.paho.org/es/dia-mundial-contra-rabia>.

12. Cdc.gov. Centro para el control y prevención de enfermedades CDC. la rabia: signos y síntomas [Internet]. U.S. CDC. pág. rev [23/12/2021]. Consultado [05/01/2022]; Disponible en: <https://www.cdc.gov/rabies/es/sintomas/index.html>.
13. Centro para el control y prevención de enfermedades CDC. La rabia signos y síntomas [diapositivas]. México. ISEM; 2012. [35 diapositivas preparadas por Cristina Delgado]. Recuperado de: <http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/zoonosis/descargas/pdf/DirectricesDiagnosticoOportunoRabia.pdf>.
14. López R, Condori E, Díaz A. Procedimiento de obtención de muestra [en línea] Ed. 31. Perú. INS. 2002. [Consultado: 20/10/2021] Sección 3. Procedimientos para el diagnóstico de la rabia Disponible en: http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1047_INS-NT31.pdf.
15. clínicbarcelona.org [Internet] Tratamiento de la rabia. Rabia. España. [2021]. Consultado [12/10/221]; Disponible en: <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/rabia/tratamiento>.
16. Aguilar J, Arteaga V, Diaz J, Gaerther S, García G, González M, et al. Manual de vacunación 2021 [en línea]. México. Secretaria de Salud. 2021. [21/12/2021]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es>.
17. Studocu.com [Internet]. Rabia historia natural. México. 2020. Consultado [12/10/2021] Disponible en: <https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-popular-autonoma-del-estado-de-puebla/epidemiologia-y-salud-publica/rabia-historia-natural/5487376>.
18. Gutiérrez V, Chávez I, Contreras L, Rodríguez G, Valdivieso O. Guía para la atención médica y antirrábica de la persona expuesta al virus de la rabia [en línea] 3ra edición. México. CENAPRECE. 2018. Consultado en [12/10/2021]. Cap VII. Profilaxis antirrábica. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/413804/Versión_Final_GuíaTx_Med_y_Antirrab_20nov18.pdf.
19. Zoetis, inventor; Zoetis México. Titular. Vacuna contra la rabia. México [en línea]. Patente. SAGARPA b-1196-105. Disponible en: <https://www.zoetis.mx/products/perros/defensor-1.aspx>
20. Lapisa, inventor; LAPISA. Titular. Vacuna contra la rabia [en línea]. México. Patente. SAGARPA B-2083-032. Disponible en: <https://www.lapisa.com/assets/recursos/FichaTecRabiLap.pdf>
21. Paho.org[Internet] Organización panamericana de la salud OPS. Día mundial contra la rabia 2021. Consultado [12/10/2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/campanas/dia-mundial-contra-rabia-2021>.

22. Paho.org [Internet]. Organización Panamericana de la Salud OPS. México recibe el certificado de validación de eliminación de la rabia humana transmitida por el perro. 2019. Consultado [12/10/2021]; Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/16-12-2019-mexico-recibe-certificado-validacion-eliminacion-rabia-humana-transmitida-por>.
23. Gob.mx [Internet]. CENAPRECE. Inauguración de la jornada nacional de vacunación antirrábica canina y felina 2021.2021. Consultado [12/10/2021]; disponible en: <https://www.gob.mx/salud/cenaprece/articulos/inauguracion-de-la-jornada-nacional-de-vacunacion-antirrabica-canina-y-felina-2021?idiom=es>.
24. Figueroa J. Problemas del control de la rabia en México Boletín de la oficina sanitaria panamericana [Publicación en línea]. 1950. [Consultado 15/02/2022]; 29(3). Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/11826/v29n3p275.pdf?sequence=1>.
25. Suárez G. El problema Sanitario de la rabia humana en México Oficina Sanitaria Panamericana [Publicación en línea] 1950 marzo. [Consultado 15/02/2022]; 29(3). Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/11827/v29n3p267.pdf?sequence=1>.
26. Vilchis J. La rabia en México Salud Pública de México [Publicación en línea] 1966 julio - agosto. [Consultado 15/02/2022]; 8(4). Disponible en: <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/3643>.
27. Damude F. Medidas de control de la rabia Salud Pública de México [Publicación en línea] 1974 mayo – junio. [Consultado 15/02/2022]; 16(5). Disponible en: <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/1579>.
28. Damude D, Campos J. Evaluación de programas de control de la rabia en zonas urbanas de la frontera norte de México Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana [Publicación en línea]. 1975 marzo. [Consultado 15/02/2022]; 78(3). Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/17616/v78n3p241.pdf?sequence=1>.
29. Gómez S, Ortiz M, Jiménez E, De Los Santos S, Marín E. Estudio de caso de rabia humana transmitida por murciélago hematófago en Yucatán México Revista Biomédica [Publicación en línea]. 2006 abril – junio. [Consultado 15/02/2022]; 2(17). Disponible en: <https://www.revistabiomedica.mx/index.php/revbiomed/article/view/446>.
30. Programa de Acción Específico prevención y control de la rabia humana [en línea]. Secretaría de Salud. 2014. [Consultado 15/02/2022]. Disponible en: http://www.cenaprece.salud.gob.mx/descargas/pdf/PAE_PrevenccionControlRabiaHumana_2013_2018.pdf.
31. Hernández D. Mordedura de perro: enfoque epidemiológico de las lesiones causadas por mordedura de perro Revista de enfermedades infecciosas en pediatría [Publicación en línea]. 2009 julio – septiembre. [Consultado 15/02/2022]; 89(23). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=25599>.

32. Hernández M, Castro M, Cervantes A. Vacunación canina y felina masiva en México: pobre rectoría y fallo de mercado Salud Pública [publicación en línea]. 2020 mayo – junio. [Consultado 15/02/2022]. Disponible en: <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/11009>.
33. Cun.es. Edad. Clínica Universidad de Navarra España. [En línea]. 2021. [Consultado 15/02/2022]. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/edad>.
34. La salud sexual y se relación con la salud reproductiva: un enfoque operativo [en línea]. OMS. 2018. [Consultado 15/02/2022]. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274656/9789243512884-spa.pdf?ua=1>.
35. Programa de Acción Específico prevención y control de la rabia humana [en línea]. Secretaria de Salud. 2014. [Consultado 15/02/2022]. Disponible en: http://www.cenaprece.salud.gob.mx/descargas/pdf/PAE_PrevenccionControlRabiaHumana_2013_2018.pdf.
36. Inegi.org [Internet]. Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI. 2022. [Consultado 15/02/2022]. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/app/glosario/default.html?p=localidades>.
37. Programa de Acción Específico prevención y control de la rabia humana [en línea]. Secretaria de Salud. 2014. [Consultado 15/02/2022]. Disponible en: http://www.cenaprece.salud.gob.mx/descargas/pdf/PAE_PrevenccionControlRabiaHumana_2013_2018.pdf.
38. Gutiérrez V, Chávez I, Contreras L, Rodríguez G, Valdivieso O. Guía para la atención médica y antirrábica de la persona expuesta al virus de la rabia [en línea] 3ra edición. México. CENAPRECE. 2018. Consultado en [12/10/2021]. Cap VII. Profilaxis antirrábica. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/413804/Versi_n_Final_Gui_aTx_Med_y_Antirrab_20nov18.pdf.
39. Gutiérrez V, Chávez I, Contreras L, Rodríguez G, Valdivieso O. Guía para la atención médica y antirrábica de la persona expuesta al virus de la rabia [en línea] 3ra edición. México. CENAPRECE. 2018. Consultado en [12/10/2021]. Cap VII. Profilaxis antirrábica. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/413804/Versi_n_Final_Gui_aTx_Med_y_Antirrab_20nov18.pdf.
40. Gutiérrez V, Chávez I, Contreras L, Rodríguez G, Valdivieso O. Guía para la atención médica y antirrábica de la persona expuesta al virus de la rabia [en línea] 3ra edición. México. CENAPRECE. 2018. Consultado en [12/10/2021]. Cap VII. Profilaxis antirrábica. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/413804/Versi_n_Final_Gui_aTx_Med_y_Antirrab_20nov18.pdf.

41. Gob.com [Internet] Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades. 2021 septiembre. [Consultado 15/02/2022]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud%7Ccenaprece/es/articulos/inauguracion-de-la-jornada-nacional-de-vacunacion-antirrabica-canina-y-felina-2021?idiom=es>.
42. Aguilar J, Arteaga V, Diaz J, Gaerther S, García G, González M, et al. Manual de vacunación 2021 [en línea]. México. Secretaria de Salud. 2021. [21/12/2021]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es>.
43. Aguilar J, Arteaga V, Diaz J, Gaerther S, García G, González M, et al. Manual de vacunación 2021 [en línea]. México. Secretaria de Salud. 2021. [21/12/2021]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es>.
44. Programa de Acción Específico prevención y control de la rabia humana [en línea]. Secretaria de Salud. 2014. [Consultado 15/02/2022]. Disponible en: http://www.cenaprece.salud.gob.mx/descargas/pdf/PAE_PreencionControlRabiaHumana_2013_2018.pdf.

Bibliografía.

1. Declaración de Helsinki. Asociación Médica Mundial [en línea]. Brasil. 2013. [Consultado 12/10/2021]; Disponible en: http://conbioetica-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/Declaracion_Helsinki_Brasil.pdf.
2. Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012 Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos Diario Oficial de la Federación [en línea]. 2013. [Consultado 12/10/2021]. disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284148&fecha=04/01/2013.
3. Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-042-SSA2-2017, Prevención y control de enfermedades, especificaciones sanitarias para los centros de prevención y control de zoonosis relativa a perros y gatos Diario Oficial de la Federación [en línea]. 2017. [Consultado 12/10/2021]. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5496347&fecha=06/09/2017.
4. Norma Oficial Mexicana NOM-011-SSA2-2011 Para la prevención y control de la rabia humana en los perros y gatos [en línea]. 2011. [Consultado 12/10/2021]; Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/profesionalesSalud/investigacionSalud/cbis/nom-011-ssa2-2011-rabia.pdf>.
5. Gob.mx [Internet]. CENAPRECE. Guía Técnica para la Atención de Focos Rábicos. 2018. [Consultado 12/10/2021]; Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/cenaprece/documentos/guia-tecnica-para-la-atencion-de-focos-rabicos>

6. Atención a pacientes agredidos por animales [diapositivas]. México. CENAPRECE. 2015 [49 diapositivas preparadas por Rivera S]. [Consultado 12/10/2021]; Disponible en: <http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/zoonosis/descargas/pdf/ProtocoloAgresionesGraves.pdf>.
7. Amse.es [internet]. Rabia epidemiología y situaciones mundial Asociación de Médicos de Sanidad Exterior. 2012. [Consultado 12/10/2021]; Disponible en: <https://www.amse.es/informacion-epidemiologica/149-rabia-epidemiologia-y-situacion-mundial>.
8. Programa de Acción Específico prevención y control de la rabia humana [en línea]. Secretaria de Salud. 2014. [Consultado 15/02/2022]; Disponible en: http://www.cenaprece.salud.gob.mx/descargas/pdf/PAE_PrevencionControlRabiaHumana2013_2018.pdf.
9. Fernández C, Rodríguez J, Navarro O, Gómez J. Programa de Acción Especifico de prevención y control de enfermedades zoonóticas y emergentes 2020 – 2024 [en línea]. México. Secretaria de Salud. 2021. [Consultado 15/02/2022]; Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/706946/PAE_ZOO_cF.pdf.
10. Gutiérrez V, Chávez I, Contreras L, Rodríguez G, Valdivieso O. Guía para la atención médica y antirrábica de la persona expuesta al virus de la rabia [en línea] 3ra edición. México. CENAPRECE. 2018. Consultado en [12/10/2021]. Cap VII. Profilaxis antirrábica. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/413804/Versión_Final_GuíaTx_Médica_y_Antirrab_20nov18.pdf.
11. Martínez M, Aréchiga N. Variantes antigénicas diagnosticadas en el InDRE, durante el periodo 2000 – 2018 [en línea]. México. SeSa; [13/11/2018]. Consultado [12/02/2022].

Figuras e imágenes.

1. Invdes.com [internet]. Investigadores colombianos descubren como se transporta el virus de la rabia Investigación y desarrollo. 2018. [Consultado 12/10/2021]; Disponible en: <https://invdes.com.mx/ciencia-ms/investigadores-colombianos-descubren-como-se-transporta-el-virus-de-la-rabia/>.
2. Generalidades del virus de la rabia y ciclos de transmisión [Diapositivas]. México. Dirección General de Salud Animal Dirección de campañas zoonosanitarias. 2021. [16 diapositivas]; [Consultado 12/10/2021]; Disponible en: <https://www.oirsa.org/contenido/2020->

[2/2021/Rabia Paralitica Bovina/GENERALIDADES%20Y%20CICLOS%20DE%20TRANSMISIÓN%20DE%20RABIA%20EN%20HONDURAS%20Y%20EN%20AMÉRICA%20CENTRAL%202021.pdf](https://www.laaventuradelahistoria.es/cave-canem-la-lucha-contra-la-rabia).

3. Frontera P. Cave canem la lucha contra la rabia. La aventura de la historia [Publicación periódica en línea]. 2020. [Consultado en: 12/10/2021]; Disponible en: <https://www.laaventuradelahistoria.es/cave-canem-la-lucha-contra-la-rabia>.
4. Abel G. Pasteur, el héroe de la medicina que no fue médico. National Geographic [Publicación periódica en línea]. 2020. [Consultado 12/10/2021]; 17(4). Disponible en: https://historia.nationalgeographic.com.es/a/pasteur-heroe-medicina-que-no-fue-medico_15675.
5. Kruif, P. Cazadores de microbios. Cap 5, Pasteur el carbunco y la rabia. U.S.A. Edit. BoekMéxico; 2015. pág: 132 – 165.
6. Muriel EG. 6 días para morir [película digital]. México. Producciones Sotomayor; 19676 [1 video de 90min]; disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=B6p1A2KyR5>.
7. Cdc.gov [Internet]. La Rabia. 2019. [Consultado 12/10/2021]. disponible en: <https://www.cdc.gov/rabies/es/index.html>.
8. Es.dreamstime.com [Internet]. Peligros de la rabia. 2020. [Consultado 12/10/2021]; Disponible en: <https://es.dreamstime.com/stock-de-ilustraci%C3%B3n-peligros-de-la-rabia-image69511849>.
9. Mantilla J, Sierra C, García E y Pradilla G. Forma paralitica de un caso de rabia humana transmitida por murciélago, simulando síndrome de Guillain Barre: presentación de autopsia. Universidad Industrial de Santander [Internet] 2010. [Consultado 12/10/2021]; Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/suis/v42n2/v42n2a08.pdf>.
10. Minsalud.gob.bo [Internet]. Ministerio de salud garantiza 3 millones de dosis para la campaña. 2020. [Consultado 12/10/2021]; Disponible en: <https://www.minsalud.gob.bo/4513-ministerio-de-salud-garantiza-3-millones-de-dosis-para-la-campana-nacional-de-vacunacion-antirrabica>.
11. Paho.org [Internet] Pagina Oficial Organización Panamericana de la Salud OPS. 2021. [Consultado 12/10/2021]; Disponible en: <https://www.paho.org/es>.
12. Gob.mx [Internet]. Inauguración de la Jornada Nacional de Vacunación Antirrábica Canina y Felina 2021. 2021. [Consultado 12/10/2021]; Disponible en: <https://www.gob.mx/salud%7Ccenaprece/es/articulos/inauguracion-de-la-jornada-nacional-de-vacunacion-antirrabica-canina-y-felina-2021?idiom=es>.

Glosario.

1. Aerofobia.

Signo característico de la patología antirrábica, donde al soplar al paciente produce espasmos y movimientos violentos en músculos faríngeos y del cuello.

2. AGEB.

Área de Geoestadística Básica.

3. Animal doméstico de índice económico.

Fauna importante para la producción de alimento y materia prima para uso o comercio; ejemplo: porcino, bovino, equino, caprino, etc.

4. Cuidados paliativos.

Son un enfoque especial en el que el cuidado del paciente con enfermedades terminables, incurables y avanzadas.

5. ESAVI.

Evento Supuestamente Atribuible a la Vacunación o Inmunización.

6. Hidrofobia.

Miedo al agua; signo característico de una persona infectada y con síntomas avanzados de la enfermedad de la rabia.

7. Inmunoglobulina Antirrábica Humana (IgAH).

Solución concentrada y purificada de anticuerpos que es obtenido de los hemoderivados de una persona inoculada con el antígeno antirrábico.

8. Liofilizado.

Técnica de conservación o almacenamiento al vacío, para obtener una larga vida útil.

9. Prueba de Inmunofluorescencia Directa.

Prueba utilizada para el diagnóstico de enfermedad de tipo autoinmunitario.

10. Transporte Axonal Retrogrado (TAR)

Responsable del transporte al cuerpo celular de materia captada por endocitosis, moviéndose en dirección al soma neuronal, previamente transportados en sentido anterógrado.